रजिस्ट्री सं० डी- 222 REGISTERED NO. D-222

भारत का राजपत्र
The Gazette of India

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं० 9] नई दिल्ली, शनिवार, फरवरी 26, 1966 (फाल्गुन 7, 1887)
No. 9] NEW DELHI, SATURDAY, FEBRUARY 26, 1966 (PHALGUNA 7, 1887)

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में रखा जा सके
Separate paging is given to this Part in order that it may be filed as a separate compilation

नोटिस

NOTICE

नीचे लिखे भारत के असाधारण राजपत्र 15 फरवरी 1966 तक प्रकाशित किये गये थे :—

The undermentioned *Gazettes of India Extraordinary* were published up to the 15th February 1966 :—

अंक Issue No.	संख्या और तारीख No. and Date	द्वारा जारी किया गया Issued by	विषय Subject
31.	No. 250 ITC (PN)/66, dt. 7th Feb. 66.	Ministry of Commerce	Import Policy for Coals for dyes (S. No. 1.B/III)—April 1965—March 1966.
32.	No. 26-ITC (PN)/66, dt. 9-2-66.	Do.	Import Policy for Textile machinery and apparatus etc. for the period April/65—March 1966.
	No. 28-ITC (PN)/66, dt. 9-2-66.	Do.	Export Promotion Scheme for export of Pearls, precious stones, Diamonds and Imitation Jewellery—Import of Carborandum Powder under.
	No. 29-ITC (PN)/66, dt. 9-2-66.	Do.	Import Policy for paper items for the period April 1965—March 1966.
	No. 30-ITC (PN)/66, dt. 9-2-66.	Do.	Import policy for Chicory falling under S. No. 79(V)/IV for the period April/65—March 1966.
33.	No. 27-ITC (PN)/66, dt. 10-2-66.	Do.	Registration Scheme—Principles governing allotment of I.V.C. nos.
34.	No. 31-ITC (PN)/66, dt. 15-2-66.	Do.	Import policy for buttons falling under Serial Nos. 260/IV, 326/IV and 336/IV and Acrylic Plastic Sheets falling under S. No. 113/V for the period April, 1965—March 1966.

ऊपर लिखे असाधारण राजपत्रों की प्रतियां प्रकाशन प्रबन्धक, सिविल लाइन्स, दिल्ली के नाम मांगपत्र भेजने पर भेज दी जाएंगी। मांगपत्र प्रबन्धक के पास इन राजपत्रों के जारी होने की तारीख से दस दिन के भीतर पहुंच जाने चाहिएं।

Copies of the *Gazettes Extraordinary* mentioned above will be supplied on Indent to the Manager of Publications, Civil Lines, Delhi. Indents should be submitted so as to reach the Manager within ten days of the date of issue of these Gazettes.

विषय-सूची
(CONTENTS)

	पृष्ठ (Pages)
भाग I—खंड 1—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों तथा उच्चतम न्यायालय द्वारा जारी की गई विधीतर नियमों, विनियमों तथा आदेशों और संकल्पों से संबंधित अधिसूचनाएं ..	159
भाग I—खंड 2—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों तथा उच्चतम न्यायालय द्वारा जारी की गई सरकारी अफसरों की नियुक्तियों, पदोन्नतियों, छुट्टियों आदि से संबंधित अधिसूचनाएं	177
भाग I—खंड 3—रक्षा मंत्रालय द्वारा जारी की गई विधीतर नियमों, विनियमों, आदेशों और संकल्पों से संबंधित अधिसूचनाएं ..	—
भाग I—खंड 4—रक्षा मंत्रालय द्वारा जारी की गई अफसरों की नियुक्तियों, पदोन्नतियों, छुट्टियों आदि से संबंधित अधिसूचनाएं ..	115
भाग II—खंड 1—अधिनियम, अध्यादेश और विनियम	—
भाग II—खंड 2—विधेयक और विधेयकों संबंधी प्रवर समितियों की रिपोर्ट	—

	पृष्ठ (Pages)
भाग II—खंड 3—उप-खंड (i)—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और (संघ राज्य क्षेत्रों के प्रशासनों को छोड़कर) केन्द्रीय प्राधिकारों द्वारा जारी किए गए विधि के अन्तर्गत बनाए और जारी किए गए साधारण नियम (जिनमें साधारण प्रकार के आदेश, उप-नियम आदि सम्मिलित हैं)	337
भाग II—खंड 3—उप-खंड (ii)—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और (संघ-राज्य क्षेत्रों के प्रशासनों को छोड़कर) केन्द्रीय प्राधिकारों द्वारा विधि के अन्तर्गत बनाए और जारी किए गए आदेश और अधिसूचनाएं	497
भाग II—खंड 4—रक्षा मंत्रालय द्वारा अधिसूचित विधिक नियम और आदेश	37
भाग III—खंड 1—महालेखापरीक्षक, संघ-लोक-सेवा आयोग, रेल प्रशासन, उच्च न्यायालयों और भारत सरकार के संलग्न तथा अधीन कार्यालयों द्वारा जारी की गई अधिसूचनाएं ..	145
भाग III—खंड 2—एकस्व कार्यालय, कलकत्ता द्वारा जारी की गई अधिसूचनाएं और नोटिसें ..	71
भाग III—खंड 3—मुख्य आयुक्तों द्वारा या उनके प्राधिकार से जारी की गई अधिसूचनाएं ..	27
भाग III—खंड 4—विधिक निकायों द्वारा जारी की गई विविध अधिसूचनाएं जिसमें अधिसूचनाएं आदेश, विज्ञापन और नोटिसें शामिल हैं ..	141
भाग IV—गैर-सरकारी व्यक्तियों और गैर-सरकारी संस्थाओं के विज्ञापन तथा नोटिसें ..	41
पुरक सं० 9—	
19 फरवरी 1966 को समाप्त होने वाले सप्ताह की महामारी संबंधी साप्ताहिक रिपोर्ट ..	285
29 जनवरी 1966 को समाप्त होने वाले सप्ताह के दौरान भारत में 30,000 तथा उससे अधिक आबादी के शहरों में जन्म, तथा बड़ी बीमारियों से हुई मृत्यु से संबंधित आंकड़े ..	295

PART I—SECTION 1.—Notifications relating to Non-Statutory Rules, Regulations and Orders and Resolutions issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Supreme Court	159
PART I—SECTION 2.—Notifications regarding Appointments, Promotions, Leave etc., of Government Officers issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Supreme Court	177
PART I—SECTION 3.—Notifications relating to Non-Statutory Rules, Regulations, Orders and Resolutions, issued by the Ministry of Defence	—
PART I—SECTION 4.—Notifications regarding Appointments, Promotions, Leave, etc., of Officers issued by the Ministry of Defence	115
PART II—SECTION 1.—Acts, Ordinances and Regulations	—
PART II—SECTION 2.—Bills and Reports of Select Committees on Bills	—
PART II—SECTION 3.—SUB-SECTION (i)—General Statutory Rules (including orders, bye-laws, etc. of a general character) issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by Central Authorities (other than the Administrations of Union Territories) ..	337
PART II—SECTION 3.—SUB-SECTION (ii)—Statutory Orders and Notifications issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by Central Authorities (other than the Administrations of Union Territories) ..	497
PART II—SECTION 4.—Statutory Rules and Orders notified by the Ministry of Defence ..	37
PART III—SECTION 1.—Notifications issued by the Auditor General, Union Public Service Commission, Railway Administration, High Courts and the Attached and Subordinate Offices of the Government of India	145
PART III—SECTION 2.—Notifications and Notices issued by the Patent Offices, Calcutta ..	71
PART III—SECTION 3.—Notifications issued by or under the authority of Chief Commissioners	27
PART III—SECTION 4.—Miscellaneous Notifications including Notifications, Orders, Advertisements and Notices issued by Statutory Bodies	141
PART IV—Advertisement and Notices by Private Individuals and Private Bodies ..	41
SUPPLEMENT No. 9—	
Weekly Epidemiological Reports for week-ending 19th February 1966	285
Births and Deaths from Principal diseases in towns with a population of 30,000 and over in India during week-ending 29th January 1966	295

भाग I—खण्ड 1

PART I—SECTION 1

(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों तथा उच्चतम न्यायालय द्वारा जारी की गई विधीतर नियमों, विनियमों तथा आदेशों और संकल्पों से संबंधित अधिसूचनाएं

Notifications relating to Non-Statutory Rules, Regulations, Orders and Resolutions issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Supreme Court

---

राष्ट्रपति सचिवालय

नई दिल्ली, दिनांक 16 फरवरी 1966

सं० 27-प्रेज/66—राष्ट्रपति, उत्तर प्रदेश पुलिस के निम्नांकित अधिकारी को उसकी वीरता के लिए पुलिस पदक प्रदान करते हैं:—

अधिकारी का नाम तथा पद

श्री मौरिस एडवर्ड डिकुना, आई०पी०एस०,
पुलिस अधीक्षक, मेनपुरी,
उत्तर प्रदेश ।

सेवाओं का विवरण जिनके लिये पदक प्रदान किया गया

21 अप्रैल 1961 को मैनपुरी के पुलिस अधीक्षक श्री मौरिस एडवर्ड डिकुना को विश्वस्त रूप से यह सूचना मिली कि कुख्यात डाकू रामेश्वर लोढ़ा बागा गांव में एक मकान पर डाका डालेगा । श्री डिकुना एक पुलिस दल के साथ उस गांव की ओर रवाना हुए । महत्वपूर्ण स्थानों पर अपने आदमियों को तैनात कर श्री डिकुना ने एक छोटी टुकड़ी के साथ उस मकान से 80 गज की दूरी पर मोर्चा संभाला । 22 अप्रैल 1961 की रात को लगभग एक बजे 12-13 हथियारबन्द डाकुओं ने मकान पर धावा बोल दिया और औरतों से गहने जेवर छीनने तथा धन की लूट-पाट शुरू कर दी । चीख पुकार सुनकर श्री डिकुना अपनी टुकड़ी के साथ उस मकान की ओर दौड़े । जब वह 25 गज की दूरी पर थे तो डाकुओं ने उन पर गोली चलाई । पुलिस अधीक्षक जमीन पर लेट गए और बाल-बाल बचे । खतरे की परवाह किए बिना उन्होंने अपनी टार्च की रोशनी डाकुओं पर फेंकी और एक को अपने रिवालवर की गोली का निशाना बनाया । गोली की आवाज सुनकर दूसरे डाकू भी बाहर आ गए और पुलिस दल पर नजदीक से गोली चलाने लगे । इसी बीच एक हैड कान्स्टेबल ने अपनी टी०एम०सी० से डाकुओं पर गोली चलाई और डाकू गांव के अन्दर की ओर हट गए और एक मकान की छत पर चढ़ गए । जैसे ही श्री डिकुना गांव की ओर आए तो डाकुओं ने फिर उन पर गोली चलाई । उन्होंने फौरन ही अपनी टार्च से रोशनी फैंकी और छत पर मोर्चा संभाले दो डाकुओं पर गोली चलाई । इसके बाद एक तीव्र मुठभेड़ हुई जिसके फलस्वरूप डाकुओं का मुखिया तथा उसके साथियों में से एक मारा गया तथा दो डाकू घायल हो गए और पकड़े गए । उसके थोड़ी ही देर बाद दो डाकू और पकड़े गए ।

इस मुठभेड़ में श्री मौरिस एडवर्ड डिकुना ने अपनी जान की परवाह न कर वीरता, नेतृत्व तथा उच्च स्तर की कर्तव्यपरायणता का परिचय दिया ।

2. यह पदक पुलिस पदक नियमावली के नियम 4 (i) के अन्तर्गत वीरता के लिए दिया जा रहा है ।

दिनांक 17 फरवरी 1966

सं० 28-प्रेज/66—राष्ट्रपति, उत्तर प्रदेश पुलिस के निम्नांकित अधिकारी को उसकी वीरता के लिए पुलिस पदक प्रदान करते हैं:—

अधिकारी का नाम तथा पद

श्री सुरेश चन्द्र पराशरी,
पुलिस उपाधीक्षक, नैनीताल,
उत्तर प्रदेश ।

सेवाओं का विवरण जिनके लिये पदक प्रदान किया गया

29 दिसम्बर 1963 को नैनीताल जिला में डाकू तारा सिंह के होने की सूचना मिलने पर नैनीताल के पुलिस उपाधीक्षक श्री सुरेश चन्द्र पराशरी को एक पुलिस दल के साथ उस गिरोह का पता लगाने के लिए तैनात किया गया । जब पुलिस दल रायखल खाता गांव पहुंचा तो मालूम हुआ कि डाकू नजदीक के जंगल में हैं । श्री पराशरी ने जंगल को छानना शुरू किया । पुलिस दल 100 गज ही आगे बढ़ा था कि डाकुओं ने उनका स्वागत गोलीबारी से किया । पुलिस दल ने वृक्षों की आड़ ले ली और डाकुओं को आत्मसमर्पण के लिए कहा । इसका उत्तर डाकुओं ने और गोलियों से दिया और चूंकि डाकू दिखाई नहीं दे रहे थे अतः पुलिस दल ने सरसराहट करती हुई घास पर गोली चलाना शुरू किया । जब पुलिस दूर भागते हुए डाकुओं की खोज कर रहा था तो दो डाकू पुलिस के पीछे बड़ी घास में छिप गए । श्री पराशरी को यह पता नहीं था कि उनके ठीक पंद्रह कदम पीछे डाकू छिपे हुए हैं । यह बात दूसरे अधिकारी को मालूम हो गई और जैसे ही उन्होंने श्री पराशरी को आगाह किया कि डाकुओं ने श्री पराशरी पर गोली दागी किन्तु सौभाग्यवश वार खाली गया । खतरे की परवाह किए बिना उन्होंने एक डाकू को गोली मार कर खतम कर दिया और दूसरे को घायल कर दिया जो थोड़ी देर बाद ही मर गया ।

इस मुठभेड़ में श्री सुरेश चन्द्र पराशरी ने उत्कृष्ट वीरता तथा उच्च स्तर की कर्तव्यपरायणता का परिचय दिया ।

2. यह पदक पुलिस पदक नियमावली के नियम 4(i) के अन्तर्गत वीरता के लिए दिया जा रहा है ।

वाई० डी० गण्डेविया, राष्ट्रपति के सचिव

गृह मंत्रालय

नई दिल्ली-11, दिनांक 14 फरवरी 1966

सं० 9/10/66-पुलिस-4—नागा प्रदेश के विशेष भागों में कार्य करने के उपलक्ष में केरल राज्य के निम्नांकित पुलिस अधिकारियों को राष्ट्रपति जी पुलिस (कठिन) सेवा पदक प्रदान करते हैं:—

क्रम संख्या	व्यक्तिगत संख्या	पद	नाम
1.		असिस्टेन्ट कमांडेन्ट	पी० विश्वनाथन नायर
2.		असिस्टेन्ट कमांडेन्ट	सी० सी० मैथ्यू
3.		असिस्टेन्ट सरजन	जी० चेल्लप्पन।
4.	एस० 2085	कान्स्टेबिल	ई० टी० मानू ।
5.	एस० 2086	कान्स्टेबिल	बी० अबूबकरकुटी।
6.	एस० 2087	कान्स्टेबिल	के० वी० नारायण पिल्ले ।
7.	एस० 2088	कान्स्टेबिल	जार्ज मैथ्यू।
8.	एस० 2089	कान्स्टेबिल	सी० बाबू।
9.	एस० 2090	कान्स्टेबिल	वी० बाल कृष्ण।
10.	एस० 2091	कान्स्टेबिल	एम० ए० देवासे।
11.	एस० 2092	कान्स्टेबिल	वी० ए० देवासे।
12.	एस० 2093	कान्स्टेबिल	के० कुट्टन पिल्ले ।
13.	एस० 2094	कान्स्टेबिल	के० एन० अम्बादीनायर
14.	एस० 2095	कान्स्टेबिल	ई० जे० फिलिप।

क्रम संख्या	व्यक्तिगत संख्या	पद तथा नाम
15.	एस० 2096	कान्स्टेबिल एन० के० परमेश्वरन पिल्ले।
16.	एस० 2097	कान्स्टेबिल पी० सी० जाय।
17.	एस० 2098	कान्स्टेबिल के० टी० करम्बन।
18.	एस० 2099	कान्स्टेबिल ए० जे० मम्मन।
19.	एस० 2100	कान्स्टेबिल वी० व्ही० कृष्णनकुटी मरार।
20.	एस० 2101	कान्स्टेबिल टी० एम० कृष्णनकुटी मरार।
21.	एस० 2102	कान्स्टेबिल के० विज्यन।
22.	एस० 2103	कान्स्टेबिल एम० सी० सैमुअल।
23.	एस० 2104	कान्स्टेबिल एच० मीरासाहिब।
24.	एस० 2105	कान्स्टेबिल के० ए० अब्राहाम्।
25.	एस० 2106	कान्स्टेबिल के० के० वैलायुधान।
26.	एस० 2107	कान्स्टेबिल सी० जार्ज।
27.	एस० 2108	कान्स्टेबिल पी० इन्द्रन।
28.	एस० 2109	कान्स्टेबिल सी० पी० फिलिप।
29.	एस० 2110	कान्स्टेबिल सी० राजाप्पन नायर।
30.	एस० 2111	कान्स्टेबिल के० वेलयायधनकुटी।
31.	एस० 2112	कान्स्टेबिल पी० सुकुमारन, नायर।
32.	एस० 2113	कान्स्टेबिल एन० सुकुमारन, नायर।
33.	एस० 2114	कान्स्टेबिल एम० वेलायन।
34.	एस० 2115	कान्स्टेबिल आर० श्रीधरन नायर।
35.	एस० 2116	कान्स्टेबिल टी० सुन्दरेसन नादर।

2. ये पदक पुलिस (कठिन सेवा) पदक नियमावली के नियम 1 के अन्तर्गत दिये जा रहे हैं।

दिनांक 15 फरवरी 1966

सं० 9/12/66-पुलिस-4—नागा प्रदेश के विशेष भागों में कार्य करने के उपलक्ष में मैसूर राज्य के निम्नलिखित अधिकारियों को राष्ट्रपति जी निम्नांकित पदक प्रदान करते हैं :—

1. **पुलिस कठिन सेवा पदक की पट्टी**

क्रम संख्या	व्यक्तिगत संख्या	पद तथा नाम
1.		श्री पी० जे० सेवि, पुलिस के उप-महानिरीक्षक।

2. **पुलिस कठिन सेवा पदक**

क्रम संख्या	व्यक्तिगत संख्या	पद तथा नाम
1.	132	हवलदार अच्युत मेनन।
2.	136	हवलदार सी० नरसैयाहु।
3.	104	कान्स्टेबिल नाग गौढ़।
4.	118	कान्स्टेबिल अन्योनप्पा।
5.	136	कान्स्टेबिल गौस खान।
6.	205	कान्स्टेबिल सी० पी० खलिल।
7.	249	कान्स्टेबिल ए० अहमद।
8.	306	कान्स्टेबिल भगवानसिंह।
9.	330	कान्स्टेबिल थुलुकानन।
10.	373	कान्स्टेबिल मुथुस्वामी।
11.	386	कान्स्टेबिल मुथुस्वामी।
12.	397	कान्स्टेबिल सी० मुथुस्वामी।
13.	433	कान्स्टेबिल मुनिअप्पा।
14.	434	कान्स्टेबिल रामकृष्ण रेड्डी।
15.	467	कान्स्टेबिल वैन्कटप्पा।
16.	493	कान्स्टेबिल गोविन्दराज।
17.	506	कान्स्टेबिल मुनिअप्पा।
18.	542	कान्स्टेबिल कनिकराज।
19.	545	कान्स्टेबिल देवनिसन।
20.	572	कान्स्टेबिल पेरुमल।
21.	610	कान्स्टेबिल नारायणमूर्ति।
22.	682	कान्स्टेबिल अब्दुलमनाफ।
23.	711	कान्स्टेबिल अब्दुल अजीज।
24.	713	कान्स्टेबिल आर० मुनिअप्पा।
25.	717	कान्स्टेबिल के० विलियम।
26.	720	कान्स्टेबिल एस० के० रामकृष्ण।
27.	724	कान्स्टेबिल नारायणप्पा।
28.	739	कान्स्टेबिल चारली।
29.	761	कान्स्टेबिल एम० गुनोजीराव।
30.	762	कान्स्टेबिल बी० सुन्दरम्।
31.	763	कान्स्टेबिल एम० दुराय।
32.	764	कान्स्टेबिल शंकर।
33.	766	कान्स्टेबिल लक्षमैयाह्।
34.	770	कान्स्टेबिल मलैयाह्।
35.	771	कान्स्टेबिल शिवन्न गौढ़।
36.	774	कान्स्टेबिल लोगीवासन।
37.	810	कान्स्टेबिल सुसय।
38.	831	कान्स्टेबिल सुसयनाथन।
39.	966	कान्स्टेबिल सुसयनायन।
40.	1097	कान्स्टेबिल पाललनगप्पा।
41.	1103	कान्स्टेबिल बी० के० लक्षमैयाह्।
42.	1104	कान्स्टेबिल एस० वीरभद्राचारी।
43.	1109	कान्स्टेबिल बी० ए० आयन्ना।
44.	1114	कान्स्टेबिल के० एस० चैंगप्पा।
45.	1115	कान्स्टेबिल डी० के० बाबू।
46.	1116	कान्स्टेबिल ए० के० वेलापाण्डे।
47.	1118	कान्स्टेबिल एम० वी० करुम्बिया।
48.	1122	कान्स्टेबिल वाई० ए० अप्पाया।
49.	1126	कान्स्टेबिल ए० एम० वैनकटप्पा।
50.	1127	कान्स्टेबिल बी० बी० धर्मैयाह्।
51.	1135	कान्स्टेबिल बी० ए० पोवैयाह्।
52.	1136	कान्स्टेबिल एन० ए० मुयन्ना।
53.	1138	कान्स्टेबिल के० एस० ननजप्पा।
54.	1139	कान्स्टेबिल सी० क० वेवैयाह्।
55.	1140	कान्स्टेबिल ए० के० अपैयाह्।
56.	1145	कान्स्टेबिल के० एस० धर्मैयाह्।
57.	1147	कान्स्टेबिल एम० सी० गोपाल।
58.	1148	कान्स्टेबिल डब्ल्यू बी० राजू।
59.	1151	कान्स्टेबिल सी० बी० उथप्पा।
60.	1155	कान्स्टेबिल डी० पी० अनन्दा।
61.	1156	कान्स्टेबिल एस० के० कविरप्पा।
62.	1160	कान्स्टेबिल सी० ए० ऐन्थ्रयू।
63.	1172	कान्स्टेबिल एम० मुनिअप्पा।
64.	1182	कान्स्टेबिल एल० गोपाल।

2. ये पदक पुलिस (कठिन सेवा) पदक नियमावली के नियम 1 तथा 3 के अन्तर्गत दिये जा रहे हैं।

म० शिवाज्ञानम्, उप-सचिव

नई दिल्ली, दिनांक 23 फरवरी 1966

सं० 20/27/64ए०आई० एस० (I)—संघीय लोक सेवा आयोग, संबंधित मंत्रालयों और भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवाओं के संबंध में नियंत्रक और महालेखा परीक्षक से परामर्श करके गृह मंत्रालय, संघीय लोक-सेवा आयोग द्वारा ली जाने वाली सम्मिलित प्रतियोगिता परीक्षा की योजना में निम्नलिखित तरमीम की घोषणा सर्वसाधारण की सूचना के लिए करता है। इस परीक्षा द्वारा भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय पुलिस सेवा, भारतीय विदेश सेवा और अन्य केन्द्रीय सेवाओं श्रेणी 1 और श्रेणी 2 के रिक्त स्थानों को भरा जाना है।

2—परीक्षा में बैठने के लिए उम्मीदवार के पास भारत के केन्द्रीय राज्य विधानमंडल के किसी अधिनियम द्वारा निगमित विश्वविद्यालय या संसद् के किसी अधिनियम द्वारा स्थापित शैक्षिक संस्था या विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम 1956 की धारा 3 के अंतर्गत घोषित विश्वविद्यालयों या इस उद्देश्य के लिए अनुमोदित किसी विदेशी विश्वविद्यालय की डिग्री होनी चाहिए।

3—ऐच्छिक विषयों की सूची में 1789 से 1945 तक की अवधि का 'यूरोपीय इतिहास' का एक नया प्रश्न-पत्र सम्मिलित किया जाएगा।

अतिरिक्त विषयों की सूची में दो नए वैकल्पिक प्रश्न-पत्र "भारत की संविधान विधि" और "विधि-शास्त्र' शुरू किये जाएंगे (केवल भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा के उम्मीदवारों के लिए)।

अतिरिक्त विषयों की सूची के "1600 से आज तक के भारतीय इतिहास" के मौजूदा प्रश्न-पत्र के स्थान पर निम्नलिखित तीन वैकल्पिक प्रश्न-पत्र रखे जाएंगे :—

(अ) भारतीय इतिहास—I (चन्द्रगुप्त मौर्य से हर्ष तक)

(ब) भारतीय इतिहास—II (महान् मुगल सम्राट 1526 से 1702)

(स) भारतीय इतिहास—III (1772 से 1950)

उपरोक्त परिवर्तन 1966 में होने वाली परीक्षा से शुरू किए जाएंगे।

4—इसके अतिरिक्त यह भी निर्णय किया गया है कि 1967 और उसके बाद होने वाली परीक्षाओं के लिए 'प्राइम मूवर' को ऐच्छिक विषयों की सूची में से निकाल दिया जाए। 1967 और उसके बाद की परीक्षाओं के लिए अतिरिक्त विषयों की सूची के '1789 से 1878 तक के यूरोपीय इतिहास' के प्रश्न-पत्र की अवधि संशोधित करके '1871 से 1945 तक' कर दी जाएगी।

5—कुछ विषयों के पाठ्य-विवरणों को भी संशोधित किया गया है; और संशोधित पाठ्य विवरण 1966 में होने वाली परीक्षा से लागू होंगे। ऊपर दिए गए नए विषयों सहित सभी विषयों के पाठ्य-विवरण इस अधिसूचना के परिशिष्ट में दिए गए हैं।

परिशिष्ट

खण्ड—I

लिखित परीक्षा की रूप रेखा

लिखित परीक्षा के विषय:—

(i) तीन अनिवार्य विषय (सभी सेवाओं के लिए) निबन्ध, सामान्य अंग्रेजी और सामान्य ज्ञान, प्रत्येक विषय के पूर्णांक 150 होंगे। [नीचे खण्ड-II का उपखण्ड (अ) देखें];

(ii) निम्नलिखित खण्ड—II के उपखण्ड (ब) में दिए ऐच्छिक विषयों में से चुने गए विषय। भारतीय पुलिस सेवा/दिल्ली और हिमाचल प्रदेश, पुलिस सेवा श्रेणी-II को छोड़ शेष सभी सेवाओं के उम्मीदवार, उस उपखण्ड के उपबन्ध के अधीन, कुल 600 अंकों तक के ऐच्छिक विषय ले सकते हैं। भारतीय पुलिस सेवा/दिल्ली और हिमाचल प्रदेश पुलिस सेवा श्रेणी-II के लिए उम्मीदवार कुल 400 अंकों तक के ऐच्छिक विषय ले सकते हैं। इन प्रश्न-पत्रों का स्तर किसी भारतीय विश्वविद्यालय की आनर्ज डिग्री की परीक्षा के स्तर के लगभग होगा; और

(iii) निम्नलिखित खण्ड—II के उपखण्ड (स) में दिए गए अतिरिक्त विषयों में से चुने गए विषय। उस उपखण्ड के उपबन्ध के अधीन उम्मीदवार भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा के लिए कुल 400 अंकों तक के अतिरिक्त विषय ले सकते हैं। इन प्रश्न-पत्रों का स्तर ऐच्छिक विषय के लिए ऊपर उपखण्ड (II) में विहित स्तर से ऊंचा होगा।

खण्ड—II.

(अ) **अनिवार्य-विषय** (देखिए ऊपर खण्ड —I का उपखण्ड (i) :—

		पूर्णांक
(1)	निबन्ध	150
(2)	सामान्य अंग्रेजी	150
(3)	सामान्य ज्ञान	150

टिप्पणी:—ऊपर लिखे विषयों का पाठ्य-विवरण इस परिशिष्ट की अनुसूची के भाग 'क' में दिया गया है।

(ब) **ऐच्छिक विषय** [देखिए ऊपर खण्ड I का उपखण्ड (ii)]

भारतीय पुलिस सेवा तथा दिल्ली और हिमाचल प्रदेश पुलिस सेवा श्रेणी II के उम्मीदवार निम्नलिखित विषयों में से किन्हीं दो विषयों को और अन्य सभी सेवाओं के उम्मीदवार किन्हीं तीन विषयों को चुन सकते है :—

(1)	शुद्ध गणित	200
(2)	अनुप्रयुक्त गणित	200
(3)	सांख्यिकी	200
(4)	भौतिकी	200
(5)	रसायन	200
(6)	बनस्पति-विज्ञान	200
(7)	प्राणि-विज्ञान	200
(8)	भू-विज्ञान	200
(9)	भूगोल	200
(10)	अंग्रेजी साहित्य	200
(11)	हिन्दी	200
(12)	निम्नलिखित में से एक:— अरबी, चीनी, फ्रांसीसी, जर्मन, लैटिन, पाली, फारसी, रूसी, संस्कृत और स्पेनी	200
(13)	भारतीय इतिहास	200
(14)	ब्रिटिश इतिहास	200
(15)	यूरोपीय इतिहास	200
(16)	विश्व इतिहास	200
(17)	सामान्य अर्थशास्त्र	200
(18)	राजनीति-विज्ञान	200
(19)	दर्शन-शास्त्र	200
(20)	विधि	200
(21)	लोक अन्तर्राष्ट्रीय विधि	200
(22)	वाणिज्य विधि	200
(23)	उच्च लेखा शास्त्र और लेखा परीक्षा	200
(24)	अनुप्रयुक्त यांत्रिकी	200
(25)	प्राइम मूवर्स	200

शर्त यह है कि विशेष ऐच्छिक विषयों पर निम्नलिखित पाबंदियां लागू होंगी :—

(i) किसी भी सेवा के लिए 1, 2 और 3 विषयों में से दो से अधिक विषय नहीं चुने जा सकते ।

(ii) भारतीय विदेश सेवा के अतिरिक्त अन्य सेवाओं के उम्मीदवार ऊपर मद् 12 के अन्तर्गत दी गई भाषाओं में से एक से अधिक न चुने। केवल भारतीय विदेश सेवा के लिए उम्मीदवारों को इन भाषाओं में से कोई दो को चुनने की अनुमति है, लेकिन किसी भी उम्मीदवार को पाली और संस्कृत दोनों चुनने की अनुमति नहीं दी जाएगी ।

(iii) किसी भी सेवा के लिए इतिहास के विषयों 13, 14, 15, और 16 में से अधिक नहीं चुने जा सकते । लेकिन किसी भी उम्मीदवार को विश्व इतिहास और यूरोपीय इतिहास दोनों चुनने की अनुमति नहीं दी जाएगी ।

(iv) किसी भी सेवा के लिए विधि के विषयों 20, 21 और 22 में से दो से ज्यादा नहीं चुने जा सकते ।

(v) भारतीय पुलिस सेवा और दिल्ली-हिमाचल प्रदेश पुलिस सेवा श्रेणी-II के लिए 24 और 25 विषयों में से कोई विषय न चुना जाए ।

1967 और उसके बाद होने वाली परीक्षा की योजना में से "प्राइम मूवर" विषय को निकाल दिया जाएगा ।

टिप्पणी :—ऊपर लिखे विषयों का पाठ्य-विवरण इस परिशिष्ट के अनुसूची के भाग 'ख' में दिया गया है ।

(स) **अतिरिक्त विषय** [देखिए ऊपर खण्ड–I का उपखण्ड (iii)]

भारतीय प्रशासनिक सेवा/भारतीय विदेश सेवा की प्रतियोगिता में बैठने वाले उम्मीदवार निम्नलिखित विषयों में से कोई दो विषय भी अवश्य लेने होंगे ।

क्र०सं०	विषय	पूर्णांक
(1)	(अ) उच्च गणित	200
	अथवा	
	(ब) उच्च अनुप्रयुक्त गणित	200
(2)	उच्च भौतिकी	200
(3)	उच्च रसायन	200
(4)	उच्च वनस्पति-विज्ञान	200
(5)	उच्च प्राणि-विज्ञान	200
(6)	उच्च भू-विज्ञान	200
(7)	उच्च भूगोल	200
(8)	अंग्रेजी साहित्य (1708–1935)	200
(9)	(अ) भारतीय इतिहास–I (चन्द्रगुप्त मौर्य से हर्ष तक)	200
	अथवा	
	(ब) भारतीय इतिहास–II (महान् मुगल सम्राट् (1527–1707)	200
	अथवा	
	(स) भारतीय इतिहास–III (1772 से 1950 तक)	200
	अथवा	
	(द) यूरोपीय इतिहास (1789 से 1878)	200
(10)	(अ) उच्चतर अर्थशास्त्र	200
	अथवा	
	(ब) उच्चतर भारतीय अर्थशास्त्र	200
(11)	(अ) हाब्स से लाज तक का राजनीतिक सिद्धांत	200
	अथवा	
	(ब) राजनीतिक संगठन और लोक प्रशासन	200
(12)	(अ) उच्चतर तत्वमीमांसा जिसमें ज्ञान-मीमांसा भी शामिल है	200
	अथवा	
	(ब) उच्चतर मनोविज्ञान जिसमें प्रयोगिक मनोविज्ञान भी शामिल है	200
(13)	(अ) भारत की संविधान विधि	200
	अथवा	
	(ब) विधि-शास्त्र	200
(14)	(अ) अरबी साहित्य में प्रतिबिम्बित मध्य-युगीन सभ्यता (570–1650 ईस्वी)	
	अथवा	
	(ब) फारसी साहित्य में प्रतिबिम्बित मध्य-युगीन सभ्यता (570 ईस्वी–1650 ईस्वी)	200
	अथवा	
	(स) प्राचीन भारतीय सभ्यता और दर्शनशास्त्र	
(15)	मानव-विज्ञान	200
(16)	समाज विज्ञान	200

शर्त यह है कि किसी भी उम्मीदवार को भारतीय इतिहास–I [9 (अ) तथा प्राचीन भारतीय सभ्यता और दर्शनशास्त्र 14(ग)] दोनों को इकट्ठे चुनने की अनुमति नहीं दी जाएगी ।

1967 और उसके बाद होने वाली परीक्षाओं के लिए यूरोपीय इतिहास के प्रश्न-पत्र की 1789 से 1878 तक की अवधि को संशोधित करके "1871 से 1945 तक" कर दिया जाएगा ।

टिप्पणी :—ऊपर दिए गए विषयों का पाठ्य-विवरण इस परिशिष्ट की अनुसूची के भाग 'ग' में दिया गया है ।

अनुसूची

भाग–क

1. **निबंध**—उम्मीदवारों से अंग्रेजी में एक निबंध लिखने की अपेक्षा की जाएगी । चुनाव के लिए कई विषय दिये जायेंगे । उनसे आशा की जाएगी कि वे निबंध के विषय की परिधि में ही अपने विचारों को क्रम से व्यवस्थित करें और संक्षेप में लिखें । प्रभावपूर्ण और ठीक-ठीक भावाभिव्यक्ति को प्रश्रय दिया जाएगा ।

2. **सामान्य अंग्रेजी**—प्रश्न इस प्रकार को होंगे जिनसे उम्मीदवारों के अंग्रेजी भाषा के ज्ञान तथा शब्दों के सुन्दर उपयोग की सामर्थ्य का पता चले । कुछ प्रश्न इस प्रकार के भी रखे जाएंगे जिनसे उनकी तर्कशक्ति, उनकी निहितार्थ को ग्रहण कर सकने की सामर्थ्य तथा महत्त्वपूर्ण और कम महत्त्व वाले कार्य में अंतर समझ सकने की योग्यता की परीक्षा हो सके । जैसा कि आमतौर पर होता है संक्षेप सार-लेखन के लिए लेखांश दिए जाएंगे । संक्षिप्त एवं प्रभावपूर्ण अभिव्यक्ति के लिए श्रेय जाएगा ।

3. **सामान्य ज्ञान**—सामयिक घटनाओं के, और ऐसी बातें जो प्रतिदिन देखते और अनुभव करते हैं, उसके, वैज्ञानिक दृष्टि से ज्ञान सहित जिसकी किसी ऐसे शिक्षित व्यक्ति से आशा की जा सकती है जिसने किसी वैज्ञानिक विषय का विशेष अध्ययन न किया हो । इस प्रश्न-पत्र में भारतीय इतिहास और भूगोल के ऐसे

प्रश्न भी होंगे जिनका उत्तर उम्मीदवारों को विशेष अध्ययन के बिना ही आना चाहिए। इस प्रश्न-पत्र में महात्मा गांधी के उपदेशों से संबंधित प्रश्न भी होंगे।

भाग ख

परिशिष्ट के भाग II के उपभाग (ग) के अनुसार

1. **विशुद्ध गणित**—इसमें ये विषय शामिल होंगे—बीज-गणित, त्रिकोणमिति (ट्रिगनोमेट्री) और सारणिकों (डिटर्मिनेन्ट्स) सहित समीकरण सिद्धांत (थ्योरी आफ इक्वेशन्स)। विशुद्ध समतल ज्यामिति (प्योर प्लेन ज्योमेट्री) और द्विविम और त्रिविम वैश्लेषिक ज्यामिति। अवकलन और समाकलन गणित (डिफरैंशियल और इंटीग्रल केल्कुलस) और अवकलन गणित समीकरण (डिफरैंशियल इक्वेशन्स)।

2. **प्रयुक्त गणित**—इसमें ये विषय शामिल होंगे—स्थैतिकी (स्टेटिक्स) जिसके अन्तर्गत आकर्षण तथा विभव सिद्धांत द्रव-स्थैतिकी हैं) कणगतिकी (डाइनैमिक्स आफ ए पार्टिकल) और प्रारम्भिक दृढ़ (रीजिड) गतिकी।

3. **सांख्यिकी**—बारंबारता बंटन, औसत, प्रतिशतक, प्रसार मापने की सरल रीतियां, ग्राफीय रीतियां, गुणात्मक आंकड़ों का विवेचन जैसे, अनुपातों की तुलना करके साहचर्य का अन्वेषण, अन्तर्वेशन की ग्राफीय और बीजीय रीतियों का अभ्यास।

कीमतों, मजूरियों और आयों, व्यापार परिवहन, उत्पादन और उपभोग, शिक्षा आदि के आंकड़ों के विश्लेषण और विवेचन में प्रयुक्त व्यावहारिक रीतियों, जनसंख्या और जीवन-मरण संबंधी आंकड़ों के उपयोजन की रीतियों, प्रयोगों या प्रेक्षणों के आंकड़ों को उपयोग में लाने में प्रयुक्त प्रकीर्ण रीतियां।

आधुनिक गणितीय सांख्यिकी सिद्धांत के तत्व, बारंबारता वक्र और सामान्यतः समूहों का गणितीय निरूपण, औसतों, प्रतिशतताओं, मानक विचलन, समूहों के औसतों के बीच में पाए गए अंतरों की सार्थकता आदि को प्रभावित करने वाले प्रतिचयन की पर्याप्तता, दो चरों के लिए सहसंबंध-सिद्धांत।

4. **भौतिकी पदार्थ और यांत्रिकी के सामान्य गुण**—एकक तथा आयाम। परिभ्रमण गति तथा जड़ता विभ्रमिषा। स्वाकृष्टि तथा अभ्याकर्षण, ग्रहीय गति। भव्यास्थजल तथा आयास सहसंबंध, प्रत्यास्थ आपरिवर्तक तथा उनके पारस्परिक संबंध। तल-आतति, केशालरव। असंपीड्य द्रवों का प्रवहण। तरल तथा धाति द्रव्यों का श्यानगत्व।

ध्वनि—कंपोत्पादित आवेपन तथा प्रतिस्वन। तरंग गति। आवेपनांक परिवर्तन। दोरक तथा वायुस्तम्भ-आवेपन। बारंबारता-मापन, ध्वनि का प्रवेश तथा चुम्बकन। स्वर ग्राम। प्रशाल ध्वनि-विज्ञान। पार स्वानिकी।

ऊष्मा तथा ऊष्मा-प्रवैगिकी—धातियों का गतिवाद। ब्राउन का गतिवाद। वान डेर वाल का स्थिति का समीकार। तापमान की माप, आपेक्षिक ऊष्मा तथा संवाही ऊष्मा। जूल थामसन धातियों का प्रभाव तथा तरलन। ऊष्म प्रवैगिकी के नियम। ऊष्म यंत्र। कालकाय विकिरण।

प्रकाश—रैखिकीय काशिकी तथा साधारण काशिक संहिति। दूरेक्ष तथा अण्वीक्ष। चाक्षुष प्रतिबिम्ब में दोष तथा उनका सुधार। प्रकाश का तरंग सिद्धांत। प्रकाश के प्रवेग की माप। प्रकाश में बाधक, व्याभंग तथा अभिस्पंदन। साधारण भिथोघट्ट मान रंगावलीक्षा के तत्व। रमन प्रभाव।

विद्युत तथा चुम्बकत्व—साधारण मामलों में क्षेत्र तथा शक्म की गणना। गौस का प्रमेय। विद्युन्मान। पदार्थ के विद्युतीय तथा चुम्बकीय गुण और उनकी माप। विद्युत प्रवाह के कारण चुम्बकीय क्षेत्र। धुवाहमान। विद्युत के वेग तथा मात्रा की माप। शवममान। रोध, प्ररोचता तथा धारता, तथा उनका मापन। तापविद्युत। आवर्ती विद्युद्वाह के तत्व। विद्युज्जतित्रा तथा विद्युद्वहित्र। विद्य-दर्शन। विद्युच्चुम्बिक तरंगें। नमोवाणी कपाट दीप तथा उनके द्वारा नितत्तु तरंगों की साधारण प्रयुक्ति, पारेषण तथा आदान। दूर-वीक्षण।

आधुनिक भौतिकी के तत्व—विद्युदणु, प्राणु तथा कलिवाणु के प्राथमिक तत्व। क्रिया ऊर्जाणु स्थिरांक। परमाणु का ग्रहवत् परमाणु सिद्धांत। क्ष रश्मियां तथा उनके गुण। तेजोद्विरेता के तत्व तथा अकार एवं अवर्ण रश्मियों के गुण। परमाणुओं की न्यष्टि। सापेक्षता, पुंज तथा ऊर्जा के विशेष सिद्धांत के तत्व। विखण्डन तथा द्राव। ब्रह्मांड रश्मियां।

5. **रसायन अकार्बनिक रसायन**—परमाणु की संरचना। रेडियोएक्टिवता। समस्थानिक। तत्वों का कृत्रिम तत्वांतरण। नाभिकीय विखंडन। रासायनिक बंधों की प्रकृति। वायुमंडल की अक्रिय गैसें। अपेक्षाकृत अधिक सामान्य और उपयोगी तत्वों तथा उनके यौगिकों का रसायन। दुर्लभ मृदा तत्व। हाइड्राइड, ऑक्साइड, आक्सी अम्ल। पर अम्ल और पर लवण तथा कार्बाइड। अकार्बनिक संकर। रासायनिक विश्लेषण के मूलभूत सिद्धांत।

कार्बनिक रसायन—पैट्रोलियम और पैट्रोलियम उत्पादन। ऐलिफ़ैटिक यौगिकों के निम्नलिखित वर्गों का रसायनः संतृप्त और असंतृप्त हाइड्रोकार्बन, ऐल्कोहाल, ईथर, ऐल्डिहाइड, कीटोन, मोनो और डाई-कार्बोक्सीलिक अम्ल, ईस्टर, प्रतिस्थापित कार्बोक्सीलिक अम्ल, थायो, नाइट्रो और सायनो यौगिक। ऐमीन, यूरिया और यूरीआइड, कार्ब-धात्विक यौगिक मोनोसैकेराइड (संरचना सहित), कार्बोहाइड्रेट और प्रोटीन (सामान्य परिचय)। सरल एलिचक्रीय यौगिक विकृति सिद्धांत।

एरोमैटिक—बेंजीन, नैफ्थेलीन और ऐन्थ्रासीन तथा उनके मुख्य व्युत्पन्न, कोलतार, आसवन, फ़िनोल, ऐरोमैटिक ऐल्कोहाल, ऐल्डिहाइड, कीटोन, ऐरोमैटिक अम्ल और हाइड्राक्सी अम्ल। त्रिविमविन्यासी बाधा। एरिल-ऐमीन, डाइऐजो, ऐजो और हाइड्रेजो यौगिक। क्विनोन। विषम-चक्रीय यौगिक। पाइरोल, पिरिडीन, क्विनोलीन, इन्डोल और नील। ऐजो, ट्राइफेनिल मेथेन और थयैलीन रंजक।

सरल आणविक पुनर्विन्यास, समावयवता, त्रिविम समावयवता और चलावयवता। बहुलकीकरण।

भौतिक रसायन—अणुगति सिद्धांत, गैसों के गुणधर्म, अवस्था-समीकरण, (वान-डेर-वाल का, डाइटेरिसाइ)। क्रान्तिक अवस्था, गैसों का द्रवण। रासायनिक संघटन के सापेक्ष द्रवों के भौतिक गुणधर्म। पारंभिक क्रिस्टलिकी।

ऊष्मागतिकी का पहला और दूसरा नियम और इन नियमों का सरल भौतिक तथा रासायनिक प्रक्रमों में अनुप्रयोग। रासायनिक साम्य और द्रव्य-अनुपाती क्रिया का नियम। ला-शातेलिए का नियम। प्रावस्था-नियम और उसका एक-घटक तंत्रों तथा लोह-कार्बन तंत्र में अनुप्रयोग।

अभिक्रिया की दर और कोटि। प्रथम और द्वितीय कोटि की अभिक्रियाएं। शृंखला-अभिक्रियाएं। प्रकाश रासायनिक अभिक्रियाएं। उत्प्रेरण। अधिशोषण।

विद्युत-अपघटनी वियोजन। आयनिक साम्य। अम्ल-क्षारक साम्य और सूचक। विद्यु-अपघटनी चालकता और उसके अनुप्रयोग। इलेक्ट्रोड-विभव। सेल का विद्युत्वाहक बल विद्युतवाहक बल के माप और उनके अनुप्रयोग।

6. **वनस्पति विज्ञान**—क्रिप्टोगैम (बैक्टीरिया और वाइरस सहित) तथा फैनेरोगैम, विशेषकर भारतीय क्रिप्टोगैम और फैनेरोगैम, के विभिन्न समूहों और उपसमूहों अथवा कुलों और

उपकुलों के महत्वपूर्ण निरूपकों के रूप, संरचना, प्रकृति, आर्थिक महत्व, जीवनवृत्त और परस्पर-संबंध ।

पादप-फिजियोलोजी के मूल सिद्धांत और प्रक्रम ।

भारत में मिलने वाले शस्य-पौधों के महत्वपूर्ण रोगों का सामान्य ज्ञान और उन रोगों का नियंत्रण तथा उन्मूलन ।

परिस्थिति की और पादम भूगोल, विशेषतः भारतीय वनस्पति-समूह और भारत के वानस्पतिक क्षेत्रों, से संबंधित मूलभूत तथ्य ।

विकास, कोशिका-विज्ञान और आनुवंशिकी और पादप-प्रजनन का मूल ज्ञान ।

मानव कल्याण के लिए और विशेषकर खाद्यान्नों, दालों, फलों, शर्कराओं, स्टार्चों, तेल-बीजों, मसालों, पेयों, तन्तुओं लकड़ियों, रबर औषधियों और सगंध तेलों जैसे वनस्पति-उत्पादों में पौधों, विशेषतः पुष्पी पौधों, के आर्थिक उपयोग ।

वनस्पति विज्ञान से संबंधित ज्ञान के विकास का सामान्य परिचय ।

7. **प्राणिविज्ञान**—अकार्डेटों और कार्डेटों, विशेषकर भारतीय अकार्डेटों और कार्डेटों, का वर्गीकरण, जीव-परिस्थिति की, आकारिकी, जीवनवृत्त और संबंध ।

अध्यावरण, अंतःकंकाल चलन, भरण, रुधिर-परिसंचरण, श्वसन, आस्मो-रेग्यूलेशन, तंत्रिका-तंत्र, ग्रन्थियों और पुनरुत्पादन की क्रियात्मक आकारिकी (रूप, संरचना और कार्य) । कशेरु की भ्रूणविज्ञान के तत्व ।

विकास : प्रमाण, वाद और उनकी आधुनिक व्याख्याएं । मेण्डेलीय आनुवांशिकता, म्यूटेशन । प्राणी-कोशिका की संरचना, कोशिका-विज्ञान और आनुवंशिकी के मूलभूत सिद्धांत । अनुकूलन और वितरण ।

8. **भूविज्ञान भौतिक, भविज्ञान और भूमाकृति विज्ञान**—पृथ्वी का उद्भव, संरचना, गर्भ तथा आयु । भू-अभिनति और पहाड़ । समस्थिति । महाद्वीपों और महासागरों का उद्भव । महाद्वीपीय विस्थापन । भूकंप-विज्ञान । ज्वालामुखी-विज्ञान । पृष्ठ-एजेन्सियों की भूवैज्ञानिक क्रिया ।

संरचना तथा क्षेत्र भू-विज्ञान—आग्नेय, अवसादी और कायांतरित शैलों की सामान्य संरचनाएं । वलन, भ्रंश, विष्म विन्यासों, संधियों और क्षेत्रों का अध्ययन । भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण और भूमापन की विधियों की प्रारम्भिक जानकारी ।

क्रिस्टल-विज्ञान और खनिज-विज्ञान—क्रिस्टल रूप और सममिति के तत्व; क्रिस्टल-विज्ञान के नियम; क्रिस्टल तंत्र और वर्ग; क्रिस्टल प्रकृति; यमलन । त्रिविध प्रक्षेप । खनिजों की भौतिक रासायनिक और प्राकाशिक गुणधर्म । अधिक महत्वपूर्ण शैलकर तथा आर्थिक खनिजों का इनके रासायनिक और भौतिक गुणधर्मों, क्रिस्टल संरचनात्मक और प्रकाशिक लक्षणों, परिवर्तनों, प्राप्ति और व्यावसायिक उपयोगों के संबंध में अध्ययन ।

स्तरित शैल-विज्ञान और जीवाश्म विज्ञान—स्तरित शैल-विज्ञान के नियम । भारतीय स्तरित शैल-विज्ञान । भूवैज्ञानिक अभिलेखों के अश्म-वैज्ञानिक और कालानुक्रम प्रविभाग । जीवाश्म-प्रकृति और परिरक्षण का ढंग; जैव विकास पर प्रभाव । अकशेरुकी तथा पादप जीवाश्म ।

आर्थिक भूविज्ञान—अयस्क उत्पत्ति के सिद्धान्त, वर्गीकरण, भूविज्ञान, प्राप्ति, भारत के प्रमुख धात्विक और अधात्विक खनिजों के क्षेत्र तथा स्रोत । भारत में खनिज उद्योग । भूभौतिकीय पूर्वेक्षण और अयस्क-प्रसाधन के नियम ।

शैलविज्ञान—आग्नेय, अवसादी और कायांतरित शैलों का उद्भव, रचना, संरचना और वर्गीकरण । सामान्य भारतीय शैल प्रकारों का अध्ययन ।

9. **भूगोल**—संसार, विशेषतः भारत, का प्राकृतिक और मानव भूगोल । प्राकृतिक भूगोल के नियम, जिसमें स्थलमंडल, जलमंडल और वायुमंडल का विस्तृत अध्ययन करना शामिल है । चक्र संकल्पनाओं, समस्थिति, पर्वत विरचन के प्रक्रमों, मौसम घटनाओं, महासागर-जल की बहिस्तलीय और अधस्तलीय गति, आदि के संबंध में आधुनिक विचारों का ज्ञान भी हो ।

मानव भूगोल के नियम, जिसमें संस्कृति, प्रजाति, धर्म आदि के आधार पर जन-वितरण, वातावरण और जीवन-प्रणाली, जनसंख्या उपनति, जनसंख्या की आवाजाही का विस्तृत अध्ययन करना भी शामिल है ।

उम्मीदवारों से आशा की जाती है कि उन्हें भारत के प्राकृतिक, मानव और आर्थिक भूगोल का विस्तृत ज्ञान हो ।

10. **अंग्रेजी साहित्य**—उम्मीदवारों से आशा की जाएगी, कि उन्हें चौसर से लेकर महारानी विक्टोरिया के शासन के अन्त तक अंग्रेजी साहित्य के इतिहास का सामान्य ज्ञान हो, तथा निम्नलिखित रचनाकारों की कृतियों का विशेष ज्ञान हो:—

शेक्सपीयर, मिल्टन, ड्राइडन, जानसन, वर्डसवर्थ,
कीट्स, डिकन्स, टेनिसन, आर्नल्ड तथा हार्डी ।

स्वयं पुस्तकें पढ़ने का प्रमाण अपेक्षित होगा ।

प्रश्न पत्र इस प्रकार से बनाए जायेंगे, जिससे उम्मीदवारों की आलोचनात्मक योग्यता की जांच की जा सके ।

11. **हिन्दी**—उम्मीदवारों को चन्दबरदाई से प्रेमचन्द तक के हिन्दी साहित्य के इतिहास का सामान्य ज्ञान होना चाहिए, जैसा कि नीचे पैरा 2 और 3 में बताया गया है । उन्हें हिन्दी भाषा के विकास के, और अन्य भारतीय भाषाओं के साथ उसका क्या संबंध है इस बारे में भी सामान्य जानकारी होनी चाहिए ।

2. **मध्यकालीन हिन्दी साहित्य**—विशेषरूप से, कबीर, नानक, जायसी, सूरदास, तुलसीदास, मीरा, अब्दुर्रहीम खानखाना (रहीम), केशवदास, बिहारी और भूषण की कृतियां ।

3. **आधुनिक हिन्दी साहित्य**—लल्लूजीलाल से प्रेमचन्द तक ।

टिप्पण 1—मूल पुस्तकें पढ़ने का प्रमाण अपेक्षित है । उम्मीदवारों को उस काल में अन्य भारतीय भाषाओं में रची गई मुख्य-मुख्य साहित्यिक कृतियों की भी सामान्य जानकारी होनी चाहिए ।

टिप्पण 2—उम्मीदवारों को सामान्य सामाजिक इतिहास का भी ऐसा ज्ञान चाहिए जिससे वे पिछले सौ वर्षों में हुए हिन्दी साहित्य की प्रवृत्तियों के विकास की भूमिका को समझ सकें ।

12 **भाषाएं**—उम्मीदवारों को प्रमुख परिनिष्ठित साहित्यकारों का ज्ञान होना अपेक्षित है और उनमें उस भाषा में रचना करने और उससे अनुवाद करने की योग्यता होनी चाहिए ।

टिप्पण—अरबी, फारसी और संस्कृत लेने वाले उम्मीदवारों से कुछ प्रश्नों के उत्तर, यथास्थिति, अरबी, फारसी या संस्कृत में देने की अपेक्षा की जा सकती है । संस्कृत में लिखे जाने के लिए उत्तर देवनागरी लिपि में लिखे जाने चाहिएं ।

13. **भारतीय इतिहास**—चन्द्रगुप्त मौर्य के शासन काल से लेकर भारतीय गणतंत्र की स्थापना तक ।

प्रश्न पत्र में राजनीतिक, संविधानिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक विकास पर भी प्रश्न होंगे ।

14. **ब्रिटिश इतिहास**—अध्ययनाधीन अवधि 1485 से 1945 तक होगी। प्रश्नपत्र में राजनीतिक, संविधानिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक विकास पर भी प्रश्न होंगे।

15. **यूरोप का इतिहास**—अध्ययनाधीन अवधि सन् 1789 से 1945 तक होगी।

प्रश्न पत्र में राजनीतिक, राजनयिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक विकास पर प्रश्न शामिल होंगे।

16. **विश्व-इतिहास**—1789 से 1945 तक।

उम्मीदवारों से आशा की जायगी कि उन्हें विश्व के राजनीतिक और आर्थिक विकास विशेषतः यूरोप, अमरीका, सुदूरपूर्व, मध्य-पूर्व तथा अफ्रीकी महाद्वीप के बारे में गहन ज्ञान हो। सार्वभौमिक महत्व की अंतर्राष्ट्रीय घटनाओं पर विशेष बल दिया जायगा।

उम्मीदवारों से यह भी आशा की जायगी कि उन्हें विज्ञान, साहित्य तथा कला के क्षेत्रों में प्रदर्शित सम्पूर्ण सभ्यता के योगदान में प्रतिबिंबित सांस्कृतिक विकास का ज्ञान हो।

17. **सामान्य अर्थशास्त्र**—उम्मीदवारों से आशा की जायगी कि उन्हें निम्नलिखित विषयों का सामान्य ज्ञान हो :—

(क) आर्थिक विश्लेषण के सिद्धांत, तथा

(ख) आर्थिक मन्तव्यों का इतिहास

उनमें अपने सैद्धांतिक ज्ञान को वर्तमान भारतीय आर्थिक समस्याओं के विश्लेषण के लिए प्रयोग करने की योग्यता होनी चाहिए।

18. **राजनीति विज्ञान**—उम्मीदवारों से राजनीति सिद्धांत और उसके इतिहास का ज्ञान अपेक्षित है। राजनीति सिद्धांत का तात्पर्य केवल विधान-सिद्धांत से ही नहीं है अपितु सामान्य राज्य सिद्धांत से भी है। संविधानिक रूपों (प्रतिनिधि सरकार, संघवाद आदि) और केन्द्रीय तथा स्थानीय लोक प्रशासन संबंधी प्रश्न भी पूछे जा सकते हैं। उम्मीदवारों को वर्तमान संस्थाओं की उत्पत्ति और विकास का ज्ञान भी होना चाहिए।

19. **दर्शनशास्त्र**—उम्मीदवारों से आशा की जाती है कि उन्हें निम्नलिखित के विशेष संदर्भ सहित पूर्व और पश्चिम के नीति शास्त्र के इतिहास और सिद्धांत की जानकारी होगी : नैतिक स्तर और उनके अनुप्रयोग की समस्याएं, नैतिक निश्चय, नियतत्ववाद और स्वतंत्र इच्छाशक्ति, नैतिक व्यवस्था और प्रगति, व्यक्ति, समाज और राज्य के बीच संबंध, अपराध और दंड के सिद्धांत तथा नीतिशास्त्र का धर्म से संबंध।

उनसे यह भी आशा की जाती है कि वे निम्नलिखित के विशेष संदर्भ सहित पश्चिमी दर्शनशास्त्र के इतिहास की जानकारी रखेंगे : दर्शनशास्त्र की प्रकृति और उसका विज्ञान तथा धर्म से संबंध, पदार्थ **एवं आत्मा, स्थान एवं समय** कारणता एवं विकास तथा **मूल्य एवं ईश्वर के** सिद्धांत और ईश्वर, आत्म एवं मुक्ति, एवं कारणता, विकास एवं प्रतीति के सिद्धांतों के विशेष संदर्भ सहित भारतीय दर्शन (धर्मनिष्ठ और धर्म विरोधी प्रणालियों सहित, का इतिहास।

20. **विधि**—भारत गणतंत्र और यूनाइटेड किंगडम की संविधानिक विधि। विधिशास्त्र, दुष्कृति (टार्ट्स), भारतीय संविदा—विधि, भारतीय साक्ष्य अधिनियम, भारतीय दण्ड संहिता।

21—**लोक अंतर्राष्ट्रीय विधि**

अंतर्राष्ट्रीय विधि की प्रकृति और स्रोत। अंतर्राष्ट्रीय विधि का इतिहास, अंतर्राष्ट्रीय विधि का संप्रदाय, अंतर्राष्ट्रीय विधि और देश-विधि।

अंतर्राष्ट्रीय विधि में व्यक्तियों के रूप में राज्य। अंतर्राष्ट्रीय व्यक्तित्व का अधिग्रहण और हानि। राज्य मान्यता। राज्य उत्तराधिकार।

राज्य के अधिकार और कर्त्तव्य। समानता का सिद्धांत। राज्यों का क्षेत्राधिकार।

संधियां

अंतर्राष्ट्रीय संसर्ग के एजेंट। राजनयिक एजेंटों के विशेषाधिकार और उन्मुक्ति/व्यक्ति और अंतर्राष्ट्रीय विधि। अन्य देशीय निवासी / राष्ट्रिकता। देशीकरण। राष्ट्रहीनता। प्रत्यर्पण। युद्ध-अपराधी।

अंतर्राष्ट्रीय विवादों को तय करने का ढंग।

युद्ध। घोषणा। प्रभाव।

स्थल-जल और वायु-युद्ध के नियम।

आत्मरक्षा के लिए युद्ध। सामूहिक सुरक्षा। क्षेत्रीय समझौते।

युद्ध को अवैध घोषित करना। युद्धकारी दखल के नियम।

युद्धकारिता और राज्य प्रतिरोध।

युद्ध के ढंग। युद्ध-कैदी। निरीक्षण और तलाशी का अधिकार। नौजितमाल न्यायालय।

नाकाबंदी और विनिषिद्ध।

तटस्थता और तटस्थीकरण। युद्ध में तटस्थ देशों के अधिकार और कर्त्तव्य। अतटस्थ सेवा। संयुक्त राष्ट्र चार्टर के अधीन तटस्थता।

संयुक्त राष्ट्र का चार्टर और राष्ट्रसंघ का प्रतिज्ञापत्र संयुक्त राष्ट्र के प्रमुख अंग। विशिष्ट अंतर्राष्ट्रीय संगठन।

उम्मीदवारों से आशा की जाती है कि वे अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय में दिए गए फैसलों सहित मामलों की जानकारी दें सकेंगे।

22. **वाणिज्य विधि**—निम्नलिखित विषयों से संबंधित विधि के मुख्य सिद्धांत :—

करार

संविदा

उपनिधान

गिरवी

माल बिक्री

एजेंसी

भागिता

क्षतिपूर्ति और गारंटी

परक्राम्य लिखत

कम्पनी-विधि और कम्पनियों का परिसमापन।

जीवन, अग्नि, समुद्री बीमा।

सामान्य वाहक और भूमि, जल और वायु मार्ग से माल-परिवहन।

दिवाला।

23. **उच्च लेखा विधि और लेखा परीक्षा**—

(क) इनसे संबंधित लेखे—भागिता, संयुक्त स्टाक कम्पनी, समामेलन, अन्तर्लयन तथा पुनर्निर्माण, नियंत्रक और नियंत्रित कम्पनियां, दिवाला, समापन, दोहरी लेखा-पद्धति, अवक्रय-खरीद और किस्त पद्धतियां, और अव्यापारिक संगठन, शाखा लेखे, बैंक लेखे, संविदा लेखे, बीमा लेखे, स्वामित्व लेखे, प्रकाशित लेखों की समीक्षा, कीर्तिस्व, मूल्य ह्रास और आरक्षित निधियों आदि से संबंधित समस्याएं।

(ख) लागत लेखे—लागत निर्धारण के उद्देश्य और लक्ष्य। विभिन्न प्रकार के उद्योगों के लिए लागत परिनिर्धारण की मुख्य पद्धतियां और उनकी विशेषताएं। व्यय के

अनुभाजन की पद्धतियां । सामग्री, भंडार और स्टाक का हिसाब और नियंत्रण । मजूरी और अन्य खर्चों का हिसाब । भंडार और स्टाक की कीमत का निर्धारण । लागत खाता-बही, भंडार खाता-बही, खरीद जर्नल, भंडार मांगपत्र, प्राप्त माल बही, बिन कार्ड, समय पत्रक, मजूरी संक्षेप, लागत पत्रक और अन्य आवश्यक व्यवस्था, नियंत्रित अर्थव्यवस्था के अधीन लागत और "कारखाने पर" कीमत का अभिनिश्चयन । लागत लेखा से संबंधित व्यावहारिक समस्याएं ।

(ग) लेखापरीक्षा के सिद्धांत और प्रक्रिया—फर्मों, संयुक्त स्टाक कम्पनियों और जनोपयोगी संस्थाओं की लेखा-परीक्षा, लेखापरीक्षकों के अधिकार, कर्त्तव्य और दायित्व, आंतरिक नियंत्रण लेखापरीक्षक की नियुक्ति और अर्हताएं । लेखा-परीक्षक की रिपोर्ट, अन्वेषण और उसका संचालन । विभाज्य लाभ और लाभांश । लेखा-परीक्षा संबंधी मामलों पर हुए वैध विनिश्चय, लेखा-परीक्षा संबंधी समस्याएं ।

(घ) आयकर—आयकर अधिनियम का लागू होना और छूटें । आयकर प्राधिकारी आय के शीर्ष और उनका निर्धारण । गत वर्ष, निर्धारण वर्ष, मूल्य ह्रास । करमुक्त और करदत्त । प्रतिसादन । कुल आय और निर्धारितियों द्वारा देय कर की गणना, व्यक्तियों, फर्मों, संयुक्त स्टाक कम्पनियों, हिन्दू अविभाजित परिवारों, व्यक्तियों की संस्थाओं के लिए कर-निर्धारण । अधिकार-निर्धारण की पद्धति और उसके सिद्धांत । व्यावहारिक समस्याएं ।

24. **प्रयुक्त यांत्रिकी**

निर्माण

छतकैंची के सन्निर्माण में प्रयुक्त सामग्री पर विचार । इस्पात और इमारती लकड़ी । छत कैंचियों के प्रतिफल का विभिन्न पद्धतियों से निर्धारण । अचल भार और वायु दाब । क्षेत्र और कार्यकारी प्रतिबल के घटक ।

छतकैंचियों का डिजाइन—विभिन्न प्रकार की छतकैंचियों और छतछादन, कालरबीम और अधगोल कैंचियां । स्तम्भों के डिजाइन में यूलर, गोरडन, रेंकिन, फिड्लर, जान्सन और सरल रेखा के सूत्रों का उपयोग, स्तंभों का बहुकावकारक, विभिन्न सूत्रों से प्राप्त स्तंभों की तुलनात्मक सामर्थ्य को दर्शानेवाले वक्र । काटों के आकार का चयन । इस्पाती कार्य की परिसज्जा जोड़, एण्ड बेयरिंगों का डिजाइन, सिरों को जमाने और सहारे देने की परि-पद्धतियां ।

संरचनाओं के डिजाइन में प्रतिफल के वृत्तों और दीर्घवृत्तों तथा क्लेयप्रान प्रमेय का अनुप्रयोग ।

ढले लोहे और इस्पात के स्तंभ—इस्पाती स्तंभों के साथ फ्लेंज और वेब कनेक्शन : टोपियां, आधार स्तंभों की तिर्यक तान ।

नीव—सुरक्षित दाब, स्तंभों की नीव । पटिया नीव, बाहुधरन नीव, झंझरीदार नीव । कूप । स्थूणा ।

पुश्ता दीवार और मिट्टी के दाब—रेंकिन सिद्धांत, वेज सिद्धांत, विकर और क्लाई की ग्राफीय रचनाएं, संशोधनों सहित । चिनाई में विभिन्न प्रकार की पुश्ता दीवारों का डिजाइन ।

ऊंची चिनाई और इस्पाती चिमनियां—सिद्धांत और डिजाइन ।

इस्पाती और पक्के जलाशयों का डिजाइन—वायु दाब के विचार से ।

ढांचेदार संरचनाओं के विक्षेप और अतिरिक्तांगी ढांचों में प्रतिबल आदि का अवधारण ।

कैंचियों, आबद्ध धरनों और तीन पिनी परवलयिक, अर्ध-दीर्घवृत्ताकार तथा अर्ध-वृत्ताकार डाटों पर समान रूप से वितरित और अनियमित भार के वंकन घूर्णन और कर्तन के प्रभाव-आरेख ।

गुम्बद डिजाइन के सामान्य सिद्धांत ।

निर्माण डिजाइन के सिद्धांत, निर्माणों पर भार का विचार, इस्पात कर्म, गर्डर आदि ।

पुल

ऊपरी ढांचे का डिजाइन । चरभारों और वायु दाबों के कारण हुए वंकन घूर्णन का ग्राफीय और वैश्लेषिक पद्धतियों से निर्धारण । पक्के पुलों और पुलियों का डिजाइन ।

प्लेट वेब गर्डर । प्रतिबलों का विश्लेषण ।

वारेन और जालदार गर्डर ।

तीनपिनी डाट, दोपिनी और दृढ़ डाट ।

झूला, बाहुधरन और नलिकाकार पुलों के डिजाइन पर सामान्य विचार इस्पाती डाटदार पुल ।

झूलना पुल ।

प्रबलित कंक्रीट

कर्तन, बंध और विकर्ण तनाव, इसका स्वरूप, प्रबलन का मूल्यांकन और स्थान ।

सरल और दोहरी प्रबलित धरन और अनुलम्ब धरन का डिजाइन ।

प्रबलित कंक्रीट स्तंभों और स्थूनाओं का सिद्धांत और डिजाइन ।

पटिया नीवों का डिजाइन ।

सरल बाहुधरण और पुश्तेदार धारक दीवारों का डिजाइन ।

प्रबलित कंक्रीट काटों के लिए तुल्य जड़ता—घूर्ण

प्रत्यास्थ विक्षेप का सिद्धांत और प्रबलित कंक्रीट डाटों में प्रति-बलों के अन्वेषण की रूप-रेखा ।

सामान्य

प्रतिबल विश्लेषण, विकृति प्रत्यास्थता सीमा और चरम सामर्थ्य का विश्लेषण । प्रत्यास्थ स्थिराकों में परस्पर संबंध । किसी सरचना-अवयव में कार्यकारी प्रतिबलों के लिए लानहार्ट—वेरोध सूत्र और उसके अनुप्रस्थ काट के क्षेत्र का अवधारण । प्रतिबलों की पुनरावृत्ति । अचल भारों के लिए वंकन घूर्णन और कर्तन-बल के आरेख ढांचों में प्रतिबलों का ग्राफीय अवधारण । वायुदाब का प्रभाव, काटों की पद्धति । वंकन (M/I-F/Y-E/R) के कारण धरन की अनुप्रस्थ काट में पद्धतिबल, मिश्रित और संयुग्मित प्रतिबल । मिट्टी के दाब का रेंकीन सिद्धांत, नीवों की गहराई खसकों की सामर्थ्य । झंझरीदार नीव, मिट्टी के दाब का कूलाम सिद्धांत रेबान के कारण परिवर्तन ।

चलभारों के लिए वंकन घूर्णन और कर्तन बल के आरेख । समान और समान रूप से बदलते हुये प्रतिबल का विश्लेषण धरनों के वंकन का प्रत्यास्थता-सिद्धांत, धरनों में वंकन और कर्तन प्रतिबल, काट का मापांक और तुल्य क्षेत्र । उत्केंद्र भारता के कारण जोड़ में अधिकतम और न्यूनतम प्रतिबल । बांधों और चिमनियों में प्रति-बल । ब्लाक की स्थिरता, कार्य संरचनाएं । वाष्पित्र खोलों में प्रतिबलों और रिवेटदार जोड़ों का डिजाइन । थाम के संबंध में आयलर का सिद्धांत, रेंकिन, गार्डन और अन्य सिद्धांतों के कारण परिवर्तन । ऐंठन, संयुक्त ऐंठन और वंकन विक्षेप । आबद्ध धरने, अनेकालंब धरने और त्रिपूर्ण-प्रमेय । डाटों का प्रत्यास्थता-सिद्धांत, पक्की डाटें ।

25. ***प्राइम मूवर**—ईंधन गैस संयंत्र और बॉयलर—**ईंधन**-कोयला, लकड़ी, पेट्रोलियम, गैस, पेट्रोल, एल्कोहाल आदि, भौतिक लक्षण, लगभग रसायनिक संघटन, दहन-ऊष्मा ।

गैस संयंत्र—गैस उत्पादन दाब और चूषण संयंत्र, विन्यास और कार्य प्रणाली ।

बायलर—वातप्रवाह, प्राकृत, प्रणोदित, प्रेरित । साधारण प्रकार के अग्रगामी रेल इंजन, समुद्री जल-नलिका और अन्य प्रकार; तापक पृष्ठ फायर-ग्रेट क्षेत्र; बायलर दक्षता अतितापक, पोषक-जल-तापक (फीड वाटर हीटर) सहायक उपकरण और व्यवस्था । **ऊष्मा-इंजनों के सिद्धांत**—ऊष्मा गतिकीय नियम, कार्नो चक्र, परिपूर्ण ऊष्मा-इंजन, द्वितीय नियम ।

वायु-इंजन—स्टर्लिंग और अन्य प्रकार

अंतर्दहन इंजन—गैस, तेल, और पेट्रोल इंजन, चक्रों के प्रकार और कार्य लक्षण । मिश्रणों का अनुपातन, दक्षताएं ।

भाप—भाप के जनन, प्रसार और संघनन की ऊष्मागतिकी, ऊष्मा-आरेख, आदि ।

भाप-इंजन और टरबाइन, विशेष उन में हुए आधुनिक विकास ।

प्रशीतक संयंत्र—अधिक सामान्य प्रकार के संयंत्रों का सिद्धांत और सामान्य विन्यास ।

*1967 और उसके बाद होने वाली परीक्षाओं की योजना में से प्राइम मूवर विषय निकाल दिया जाएगा ।

वायु संपीडक—वातिल कार्य प्रणाली का सिद्धांत । जनन संयंत्र, सहायक उपकरण और ब्यौरा, अधिक महत्वपूर्ण प्रकार के संयंत्रों का सामान्य विन्यास और निर्माण ।

संघनित्र, वायुपंप, परिसंचारी, पंप, शीतलक टैंक आदि ।

कार्बूरेटर और ज्वलन पद्धति ।

वेलन, पिस्टन, क्राह हैड, ग्राइड, संयोजी दंड, क्रैंक, नियामक, गति पालक चक्र, वाल्व और वाल्व-गियर ग्लैंड और नलिकाएं ।

इंजन परीक्षण—भाप और ईंधन की खपत, गैस और तेल ब्रेक और डायनामो-मीटर, सूचक और सूचक आरेख ।

भाग ग

परिशिष्ट के भाग II के उप-भाग (ग) के अनुसार

1 (क)—**उच्च शुद्ध गणित**—अनन्त श्रेणी और गुणनफल अभिसरण के लिए परीक्षण । अनन्त श्रेणी (वास्तविक और सम्मिश्र) का निरपेक्ष, सापेक्ष और एक समान अभिसरण अनन्त श्रेणी (सम्मिश्र) का अवकलन और समाकलन । घात श्रेणी के मूल गुण-धर्म/द्विक श्रेणी । अनन्त गुणन फलों का निरपेक्ष और एक समान अभिसरण ।

विश्लेषण वास्तविक-चर के फलन—डेडेकिन्ट सेक्शन । अनु-क्रमों के परिबंध और सीमाएं । संतत फलनों का सातत्य और गुण धर्म । रौल प्रमेय, टेलर प्रमेय । दो या अधिक चरों के फलनों का उच्चिष्ठ और निम्निष्ठ । अवकलनीयता और अवकल । अस्पष्ट फलन । जेकोबियन के गुण-धर्म । रीमान समाकलन । मध्यामान प्रमेय । समाकल-चिन्ह के अंतर्गत अवकलन और समाकलन । विषय समाकल । द्विक, त्रिक् और पृष्ठ समाकल । ग्रीन-प्रमेय और स्टोक प्रमेय । फलनों का फूरिए-प्रसार । असातत्य बिन्दुओं पर श्रेणी का संकलन फल । बिन्दु-समुच्चय । माप-माध्य फलन । परिबद्ध फलन का लीबेम्तग्यू । समाकल ।

सम्मिश्रचरों के फलन

द्विएकधाती रूपान्तरण । विश्लेषिक फलन । कोशी प्रमेय और उसका विलोम । कोशी समाकल सूत्र । टेलर और लौरा श्रेणी । ल्यूवील प्रमेय । विचित्रताएं । शून्य । अवशेष सिद्धांत । कन्टूर । समाकलन और बीजीय समीकरणों के मूलों का अनुप्रयोग । अनुकोण निरूपण । विश्लेषिक सातत्य मिटाज-लैफलर-प्रमेय । वीयरस्ट्रास गुणनखंडन-प्रमेय । अधिकतम माड्यूलस नियम । हृदमर्द-त्रिवृत्त-प्रमेय ।

उच्चतर ज्यामिति—द्विघाती के समतल परिच्छेद और जनक रेखाएं । द्विघाती पृष्ठ और उसका विश्लेषण । अनंतस्थ वृत्त । संनामि द्विघाती । द्विघाती-कूर्चिकाओं का प्रारंभिक सिद्धांत ।

समष्टि में वक्र/वक्रता और मरोड/फ्रैने सूत्र/अन्वालोपी । विकासनीय पृष्ठ/वक्र से संबंधित विकासनीय पृष्ठ/रेखज पृष्ठ/पृष्ठों की वक्रता/वक्रता रेखा/संयुग्मी रेखाएं/उपगामी रेखाएं/अल्पान्तरीय ज्यामिति ।

1. (ख) **उच्च प्रयुक्त गणित—स्थैतिकी**, जिसमें आकर्षण और विभव भी शामिल है । द्रवस्थैतिकी, तरल दाब, वायुमण्डलीय दाब, कैणिकत्व ।

कण और दृढ़ पिण्डों की गतिकी ।

कण गतिकी—संकेन्द्र कक्षाएं । प्रतिबंधित गति । प्रतिरोधी माध्यम में गति । तीन विभाओं में गति ।

दृढ़ गतिकी—दो विभाओं में गति । संवेग और गतिक ऊर्जा । लैग्रेंजे की गति—समीकरण और अल्पदोलनों में उनका अनुप्रयोग ।

द्रव गति की, जिसमें किसी तरल में से होकर ठोसों की कति की प्रारंभिक सिद्धांत और पृष्ठ तरंगों का अध्ययन भी शामिल है ।

विद्युत और चुम्बकत्व ।

ऊष्मागतिकी, गैसों का अणुगति सिद्धांत, विकिरण ।

2. **उच्च भौतिकी द्रव्य और ध्वनि के सामान्य गुण धर्म**—विरूपणेय पिंडों की यांत्रिकी । कुंडलिनी कमानी केशिका घटनाएं । श्यानता । ध्वनिक मापन । पराश्रव्यिकी ।

ऊष्मा और ऊष्मागतिकी—ब्राउनी गति । गैसों का अणुगति सिद्धांत । निम्न दाब पर गैसों में मिलने वाली अभिगमन-घटनाएं । ऊष्मागतिक कार्य और उनके अनुप्रयोग । घनाकृतियों और गैसों की विशिष्ट ऊष्मा । निम्न तापमान लाना और उन्हें मापना । विकिरण और ऊर्जा वितरण का प्लैंक नियम ।

प्रकाश-विज्ञान—समाक्ष सममित प्रकाशित तंत्रों का सिद्धांत । प्रायोगिक स्पेक्ट्रम-विज्ञान । विद्युत चुम्बकीय सिद्धांत । प्रकाश प्रकीर्णन । रामन-प्रभाव । विवर्तन । ध्रुवण ।

विद्युत और चुम्बकत्व—गाउस-प्रमेय । विद्युतमापी । चुम्बकीय शैथिल्य । स्थायी चुम्बकों का सिद्धान्त । वैद्युत राशियों का मापन । प्रत्यावर्ती धारा सिद्धांत । साइक्लोट्रान और उच्च वोल्टता के उत्पादन की अन्य विधियां । बेतार तरंगों का प्रेषण और अभिग्रहण । टेलीविजन ।

आधुनिक भौतिकी—आपेक्षिकता का विशेष सिद्धांत । प्रकाश और द्रव्यों की द्वैत प्रकृति । श्रारोडिंजर समीकरण और साधारण मामलों में उसके हल । हाइड्रोजन और हीलियम स्पैक्ट्रा । जीमन और स्टार्क प्रभाव । पौली नियम और तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण । एक्स किरण और एक्स-किरण स्पैक्ट्रम-विज्ञान । कॉम्पटन प्रभाव । धातुओं में चालन । अधि अतिचालकता । तापायनिकी । तापीय आयनन । परमाणु नामिकों के गुणधर्म । द्रव्यमान स्पैक्ट्रम-विज्ञान । मूलकण और उनके गुणधर्म । नाभिकीय अभिक्रियाएं । अंतरिक्ष-किरणें । नाभिकीय विखंडन और संलयन ।

3. **उच्च रसायन**— अकार्बनिक रसायन—परमाणु-संरचना । रेडियोऐक्टिवता, प्राकृतिक एवं कृत्रिम । नामिकों का विखण्डन तथा संलयन । समस्थानिक । रेडियोऐक्टिवसूचक । रेडियोऐक्टिव श्रेणियां । परायूरेनियम तत्व । तत्वों और उनके मुख्य यौगिकों, विशेषत: BE, W, Ti, V, Mo, Hf, Zr तथा दुर्लभ मृदा तत्वों और उनके मुख्य यौगिकों, का रसायन ।

उपसहसंयोगकता-यौगिक । अंतराअवासी तथा अतत्वयोग-मितीय यौगिक । मुक्त मूलक । विश्लेषण की प्रगत भौतिक-रासायनिक विधियां ।

कार्बनिक रसायन—अनुवाद और हाइड्रोजनबन्ध विरचन सहित कार्बनिक रसायन के सिद्धान्त। महत्वपूर्ण कार्बनिक अभिक्रियाओं की क्रियाविधि। समनुरूपण सहित विन्यास-रसायन।

विभिन्न कार्बनिक यौगियों के वर्गों, विशेषतः निम्नलिखित वर्गों, का रसायनः बहु-शर्कराइड, टर्पीन, प्राकृतिक रंजक द्रव्य, ऐलकेलाइड, विटामिन, महत्वपूर्ण हार्मोन, मलेरिया रोधक, क्लोरीन कीटनाशी, मुख्य प्रतिजैविक, तथा संश्लिष्ट बहुलक।

भौतिक-रसायन—अणु-गतिक सिद्धान्त, ऊष्मागति की विज्ञान के तीन नियम तथा भौतिक रसायनिक प्रकमों में उनका अनुप्रयोग आणविक संरचना से संबंधित तथा उसका स्पष्टीकरण करने वाले भौतिक-रासयनिक गुणधर्म। क्वान्टम-सिद्धान्त तथा रसायन में इसका अनुप्रयोग।

रासायनिक तथा प्रकाश रासायनिक अभिक्रियाओं की क्रियाविधि तथा बलागतिकी। उत्प्रेरण। अधिशोषण। पृष्ठ-रसायन। कोलायड। विद्युत-रसायन।

4. **उच्च वनस्पति-शास्त्र**—उम्मीदवारों को भारतीय वनस्पति समूह पर विशेष ध्यान देते हुए, वर्तमान और विलुप्त दोनों प्रकार के वनस्पति-जगत् के मुख्य समूहों (अर्थात् शेवाल, कवक, ब्रयोफाइटा, टेरिडो-फाइटा, जिम्नोस्पर्म और एंजिओस्पर्म) का उच्च ज्ञान होना चाहिए।

शारीर—पादप ऊतकों का उद्भव, स्वरूप और विकास और पारिस्थितिक तथा कायिकीय दृष्टि से उनका वितरण।

पारिस्थितिकी—भारत की वनस्पति के मुख्य प्रकार, उनका वितरण और वनस्पतिक अध्ययन का महत्व।

कार्यिकी—पादम कार्य के महत्वपूर्ण कार्यिकीय प्रक्रम का ऊच्च ज्ञान।

पादम रोग विज्ञान—जीवाणु, कवक, विषाणु, द्वारा होने वाले महत्वपूर्ण पादम रोगों तथा कायिकी रोगों और उनके नियंत्रण की विधियों का उच्च ज्ञान।

आर्थिक वनस्पति विज्ञान—भारत के आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण पौधों का अध्ययन और उनका वितरण।

सामान्य जीव विज्ञान—विभिन्नता, आनुवंशिकता क्रम विकास, कोषिका—विज्ञान तथा आनुवंशिकी के मूलतत्वों और आधुनिक विकास एवं पादम प्रजनन के सिद्धान्तों का ज्ञान।

5. **उच्च प्राणिविज्ञान**—अकार्डेटों और कार्डेटों, विशेषकर भारतीय प्राणिसमूहों, का वर्गीकरण, जीवपरिस्थिति की, आकारिकी, जीवनवृत्त तथा संबंध।

अंग-तंत्र का क्रियात्मक आकृतिविज्ञान (रूप,संरचना तथा कार्य) कशेरुकी भ्रूणविज्ञान की रूपरेखा।

प्राणियों का वर्गीकरण, व्यक्तिवृत्त, अनुकूली समाभिरूपता तथा विषमभिरूपता, पशु-परिस्थिति की, प्रवास तथा रंजन।

विकास : प्रमाण, वाद और उनकी आधुनिकी व्याख्याएं। अनुकूलन, अंतरिक्ष में प्राणियों का वितरण।

कोशिका, कोशिका-विज्ञान, आनुवंशिकी, लिंग-निर्धारण तथा अंतःस्रावविज्ञान के ज्ञान में नवीन प्रगतियां।

भौतिक, रसायनिक तथा जैविक कारकों के मिश्र के रूप में वातावरण तथा व्यक्ति, जनसंख्या और समुदाय के रूप में जीवों की आधुनिक संकल्पना।

निम्नलिखित विषयों में से किसी एक पर निबन्ध; प्रोटोजोआ तथा रोग, कीट तथामानव, परजीवी-विज्ञान, अलवण जल तथा समुद्री जीव विज्ञान, सरोवर-विज्ञान तथा मत्स्य-बीवविज्ञान, ज्ञान तथा सभ्यता के लिए महान जीव-वैज्ञानिकों का योगदान।

6. **उच्च भूविज्ञान**

सामान्य भूविज्ञानः—भू विज्ञान का इतिहास तथा विकास, इसकी विभिन्न शाखाएं तथा विज्ञान की अन्य शाखाओं से इसका संबंध। पृथ्वी का उद्भव, विकास, संरचना, रचना, गर्भ तथा आयु। भूआकृति-विज्ञान, रेडियोएक्टिवता तथा भूविज्ञान, भूकंप-विज्ञान, ज्वालामुखी-विज्ञान, भू-अभिनतियों, समस्थितियों में उसका अनुप्रयोग। महाद्वीपों तथा महासागर द्रोणियों का विकास। पृष्ठ एजेन्सियों और अंतः भूमिक एजेंसियों की भूवैज्ञानिक क्रिया। महाद्वीपीय विस्थापन।

संरचना तथा क्षेत्र भूविज्ञानपटलविरूपण—शैल विरूपण, पर्वतों का ऊद्भव, स्थल-आकृति तथा खनन सम्बन्धी संरचनाएं। भारत का विवर्तनिक इतिहास। भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण एवं भूमापन की विधियां।

स्तरित शैल विज्ञान तथा जीवाश्म-विज्ञान—स्तरित शैलविज्ञान के नियम तथा सह सम्बन्ध। भारतीय स्तरित शैल विज्ञान का विस्तृत अध्ययन तथा विश्व स्तरित शैल विज्ञान की रूपरेखा। विभिन्न कालों पृथ्वी, समुद्र, प्राणी समूहों तथा वनस्पति समूहों का विभाजन। जैव-विकास के सिद्धान्त। जीवाश्म—उनका महत्व। प्रतिरूपी इन्डैक्स जीवाश्म तथा सह सम्बन्ध, भारत के विशेष संदर्भ में अकशेरुकी का विस्तृत अध्ययन। और भूवैज्ञानिक इतिहास।

क्रिस्टल-विज्ञान तथा खनिज-विज्ञान—क्रिस्टल-आकारिकी, क्रिस्टल-विज्ञान के नियम, क्रिस्टल तंत्र तथा वर्ग, प्रकृति, यमलन। क्रिस्टों का कोणामापी तथा एक्स-किरण अध्ययन। परमाणु-संरचना। शैल कर तथा आर्थिक खनिजों का, भारत में उनके अस्तित्व के विशेष संदर्भ में विस्तृत अध्ययन।

शैलविज्ञान—आग्नेय, अवसादी तथा कायातरित शैलों का उद्भाव और विकास, संरचना, खनिज घटक, गठन तथा वर्गीकरण। कायांतरण सहित शैलजनन। शैल रसायन। उल्का पिण्डों का अध्ययन। मुख्य भारतीय शैल प्रकारें।

आर्थिक भूविज्ञानः—अयस्क-उत्पत्ति, आर्थिक खनिजों का वर्गीकरण तथा अयस्क-स्थाननिर्धारण भारत के विशेष संदर्भ में आर्थिक खनिज निक्षेपों का भूविज्ञान। खनिज उद्योगों का स्थान-निर्धारण। गुणधर्मों का मूल्यांकन, खनिज-अर्थशास्त्र, खनिजों का संरक्षण तथा उपयोग। राष्ट्रीय खनिज नीति। स्ट्रैटेजिक खनिज। भूवैज्ञानिक, भूभौतिकीय तथा भूरसायनिक पुर्वेक्षण तकनीकें तथा उनके अनुप्रयोग। खनन, प्रतिचयन, अयस्क-प्रसाधन तथा अयस्क सज्जीकरण की मुख्य विधियां। भूमि तथा भौमजल। सामान्य इंजीनियरी समस्याओं में भूविज्ञान का अनुप्रयोग।

7. **उच्च भूगोल**—पर्चे के दो भाग होंगे—पहले भाग के अंतर्गत भारत के विशेष संदर्भ में भौतिक, मानव तथा आर्थिक भूगोल का प्रगत अध्ययन होगा।

दूसरे भाग में निम्नलिखित विशेष विषयों का प्रगत अध्ययन शामिल होगा और उम्मीदार से आशा की जाती है कि उसे कम से कम दो विषयों का ज्ञान होगा—

भूआकृति विज्ञान। जलवायुविज्ञान (मौसम के पूर्वानुमान तथा विश्लेषण की नई विधियों सहित)। मानचित्रकला (समकोणीय गोलीय त्रिकोणी के हल, थियोडोलाइट) के उपयोग, तिर्यक विमध्यजाल जैसे प्रगत प्रक्षेप, आदि सहित)। ऐतहासिक भूगोल। राजनैतिक भूगोल। भौगोलिक विचार तथा खोजों का इतिहास।

भाग—ग—

8. **अंग्रेजी साहित्य**—प्रश्नपत्र अंग्रेजी साहित्य (1798–1935) के अध्ययन पर आधारित होगा, जिसमें निम्नलिखित रचनाकारों का विशेषाध्ययन अपेक्षित होगा—

वर्ड्सवर्थ, कोलरिज, शैली, कीट्स, लैम्प, जैन औस्टिन, कारलाइल, रस्किन, थैकरे, राबर्ट ब्राऊनिंग, जार्ज

इलियट, जी० एम० हॉपकिन्स, शां, डबल्यू० बी० यीट्स, गाल्सवर्दी, जे० एम० सिंज, ई० एम० फोर्स्टर तथा टी० एस० ईलियट ।

स्वयं पुस्तकें पढ़ने का प्रमाण अपेक्षित होगा ।

प्रश्न पत्र इस प्रकार के बनाये जायेंगे जिनमें इस अवधि की प्रमुख साहित्यिक धाराओं का ज्ञान ही नहीं, अपितु उनके आलोचनात्मक मूल्यांकन की जांच भी की जा सके । इस में उस अवधि की सामाजिक तथा सांस्कृतिक पृष्ठभूमि से सम्बन्धित प्रश्न भी शामिल किये जा सकते हैं ।

9. (क)—**भारतीय इतिहास** । (चन्द्रगुप्त मौर्य से हर्ष तक)

मौर्यवंश—साम्राज्य का अभ्युदय तथा दृढ़ीकरण । प्रशासन तथा अर्थव्यवस्था । साम्राज्य का पतन ।

मगध का पतन—

शुंग तथा कण्व वंश—चोल, चेर तथा पाण्ड्य ।

पश्चिम से सम्पर्क (उत्तर भारत-भारतयूनान ।

दक्षिण भारत—रोमन व्यापार ।

मध्य एशिया तथा भारत ।

शक वंश । कुशान वंश ।

शतवाहन वंश ।

एशियाई देशों से भारत का सम्पर्क—बौद्ध मत का प्रसार ।

गुप्त साम्राज्य

भारतीय शास्त्रीय संस्कृति का निर्माण । भारत के और समुद्रपारीय सम्पर्क । गुप्त वंश का पतन । हूण जाति ।

उत्तर भारत में बदलती हुई अर्थ व्यवस्थायें तथा राजनीति पर उनका प्रभाव ।

वाकटक तथा चालोक्य वंशों का अभ्युदय ।

पल्लवों का अभ्युदय । हर्षवर्धन ।

हर्षवर्धन

9. (ख) **भारतीय इतिहास (मुगल साम्राज्य 1526-1807)**

राजनीति इतिहास—भारत में मुगल साम्राज्य की स्थापना, इसका दृढ़ीकरण तथा विस्तार । सूर राज्य यान्तराल । मुगल साम्राज्य का चरमोत्कर्ष । अकबर, जहांगीर और शाहजहां । मुगलों के फारस तथा मध्य एशिया से संबंध । प्रशासनिक प्रद्धति का विकास । मुगल दरबार में यूरोप के लोग, प्रारम्भिक पुर्तगाली, फ्रांसीसी तथा अंग्रेजी बस्तियां । पतन का आरम्भ । औरंगज़ेब, उसके युद्ध तथा नीतियां ।

सांस्कृतिक, धार्मिक, आर्थिक तथा सामाजिक जीवन

सांस्कृतिक जीवन तथा कला का विकास, वास्तुकला तथा साहित्य ।

धार्मिक आन्दोलन : भक्ति आन्दोलन, सूफीमत, दीने-इलाही । मुगल बादशाहों की धार्मिक नीति ।

आर्थिक जीवन, कृषि जीवन । भूधारण पद्धतियां । उद्योग वाणिज्य तथा व्यवसाय । आयात तथा निर्यात । परिवहन व्यवस्था भारत का ऐश्वर्य ।

सामाजिक जीवन : दरबारी जीवन । नागरिक जीवन, ग्रामीण जीवन । वेशभूषा । रीति-रिवाज, खाद्य तथा पेय, मनोरंजन तथा मेले, त्योहार, स्त्रियों की सामाजिक स्थिति ।

9. (ग) **भारतीय इतिहास** III (1772 से 1950)—बंगाल तथा दक्षिण भारत में ब्रिटिश सत्ता का दृढ़ीकरण । भारत में ब्रिटिश सत्ता का विकास । ईस्ट इण्डिया कम्पनी तथा ब्रिटिश राज्य । सिविल सर्विस, न्याय पद्धति, पुलिस तथा सेना का विकास । नई भूमिकर पद्धति तथा भूधारण पद्धति का विकास । ब्रिटिश व्यवसायिक नीति । भारत में ब्रिटिश राज्य का आर्थिक प्रभाव । 1857 का विद्रोह । भारतीय राज्यों के साथ सम्बंध । विदेश नीति, तथा ब्रम्हा व अफ़गानिस्तान के साथ सम्बंध । आधुनिक उद्योग तथा संचार साधनों का विकास । आधुनिक शिक्षा का विकास । प्रेस का विकास ।

भारतीय पुर्नजागृति : राजा राम मोहन राय, ब्रह्मसमाज और विद्यासागर, आर्य समाज, थियोसोफिस्ट, रामकृष्ण तथा विवेकानन्द, सैयद अहमद खां, सामाजिक सुधार आधुनिक भारतीय साहित्य का विकास ।

भारत के राष्ट्रीय आन्दोलन का अभ्युदय : इण्डियन नेशनल कांग्रेस (1885 से 1905) दादाभाई नारोजी, राणाडे, गोखले, उग्र राष्ट्रवाद का विकास, विभाजन विरोधी आन्दोलन, स्वदेशी तथा बायकाट आन्दोलन, तिलक व अरविन्द घोष, होमरूल लीग तथा लखनऊ समझौता ।

सांविधानिक विकास : 1861 तथा 1892 के अधिनियम, मिन्टो मर्ले सुधार, मौंट फोर्ड सुधार, 1935 का अधिनियम ।

महात्मा गांधी का राजनीति में प्रवेश तथा स्वतन्त्रता संग्राम । सत्ता-हस्तान्तरण: क्रिप्स मिशन, कैबीनेट मिशन, स्वतन्त्रता अधिनियम तथा विभाजन । 1950 का संविधान । स्वतन्त्र भारत : विदेश नीति, तटस्थता, धर्मनिरपेक्षता तथा योजना ।

(घ) **ब्रिटिश संविधान का इतिहास (1603 से 1950 तक)**

ताज बनाम संसद—

जेम्स । तथा संसद के बीच सम्बन्ध । अधिकार याचिका । चार्ल्स तथा परमाधिकार बनाम सामान्य कानून । (गृह युद्ध)

संविधान प्रवर्तक—

लांग संसद की सरकार । लिट्स संसद । प्रोटैक्टोरेट । पुनःस्थापन । ग्लोरियस रिवोल्यूशन (बिल आफ राइट्स) ।

ताज कार्यपालिका तथा संसद ।

राजा तथा उसके मन्त्री । ताज का प्रभावाधिकार । मन्त्रिमण्डल तथा संसद । का राजतन्त्रीय आपातकाल ।

संसद का सुधार ।

सुधार अधिनियम तथा हाऊस आफ़ कामन्स । हाऊस आफ़ कामन्स तथा हाऊस आफ़ लार्ड्स । हाऊस आफ़ लार्ड्स का सुधार ।

कामनवैल्थ (राष्ट्रमण्डल) ।

कामनवैल्थ का उद्गम तथा विकास । वैस्टमिस्टर का परिनियम । कामनवैल्थ सहयोग का कार्यव्ययन । कामनवैल्थ में ताज की स्थिति ।

(ङ) **यूरोपीय इतिहास (1789 से 1878 तक)**

यूरोप का औद्योगिक विकास । राष्ट्रीयता और प्रजातान्त्रिक व समाजवादी आन्दोलनों का विकास ।

जर्मन साम्राज्य, तृतीय फ्रेंच गणतन्त्र, हाब्सबर्ग राजतन्त्र, साम्राज्याधीन रूस ।

श्रेणीबद्धकरण तथा सद्भावना की नीति

पूर्व सम्बंधी (इस्टर्न) प्रश्न ।

साम्राज्यवाद का उत्थान तथा समीप-पूर्व, मध्यपूर्व, अफ्रीका तथा सुदूर पूर्व में यूरोपीय साम्राज्यवाद हित ।

प्रथम विश्व युद्ध का उद्गम तथा परिणाम

रूसी क्रान्ति तथा इस के परिणाम ।

वर्सेलिज समझौता, लीग आफ़ नेशंस :

विश्व निशस्त्रीकरण के प्रयत्न, सुरक्षा की खोज, फासिज्म और नाज्जिम् का विकास तथा इनके अन्तर्राष्ट्रीय प्रभाव ।

द्वितीय विश्वयुद्ध।

करारोपण। (टैक्सेशन) का सिद्धान्त। करारोपण का भार। राजकीय करारोपण तथा व्यय के प्रभाव। घाटे की अर्थव्यवस्था तथा मुद्रा स्फीत।
आर्थिक विकास के लिए योजना।

10. (क) **उच्च अर्थशास्त्र**—आर्थिक विश्लेषण के कृत्य।

मूल्य का सिद्धांत। खपत और मांग का सिद्धांत। उत्पादन का संगठन। एकाधिकार का सिद्धान्त। एकाधिकार का नियन्त्रण।

वितरण का सिद्धांत। किराया। पूंजी का सिद्धान्त। धन तथा ब्याज का सिद्धान्त। बचत तथा विनियोजन। बैंकिंग तथा उधार सम्बंधी नियम। मजदूरी तथा नियोजन सम्बंधी सिद्धान्त। सामूहिक सौदाबाजी तथा औद्योगिक शान्ति।

राष्ट्रीय आय। आर्थिक प्रगति तथा वितरणात्मक न्याय।

अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार का सिद्धान्त। विदेशमुद्रा। अदायगियों का शेष।

व्यापारिक चक्र तथा उनका नियन्त्रण। सरकार का आर्थिक योग। आर्थिक कल्याण। लोक (हित के) साधन मूल्यांकन तथा नियम।

10. (ख) **उच्च भारतीय अर्थशास्त्र**—युद्ध कालीन तथा युद्धोत्तर अवधि में आर्थिक विकास। प्राकृतिक साधन सामाजिक संस्थाएं। कृषि उत्पादन तथा वित्त। अन्न तथा अन्य कृषि उत्पादन का मूल्य निर्धारण तथा वितरण। भूमि सुधार। किसी विकासमयी अर्थव्यवस्था में कुटीर तथा लघु उद्योगों का स्थान। आधुनिक संगठित उद्योग का विकास। लोक कम्पनियों का नियमन। औद्योगिक सम्बंध तथा श्रम (दल) की समस्याएं। संमिश्रित अर्थ व्यवस्था। सार्वजनिक क्षेत्र का अधिकार क्षेत्र तथा दक्षता। भारतीय पूंजी तथा प्रत्यय पद्धति। रिजर्व बैंक का योगदान। जनसंख्या, समस्याएं तथा जनसंख्या संबंधी नीति। बेरोजगारी तथा अपूर्ण रोजगारी। भारतीय राष्ट्रीय आय का निर्धारण। विदेशी व्यापार का नियमन। अदायगियों का शेष। भारतीय करारोपण पद्धति। संघीय वित्त। आर्थिक विकास के लिये योजना। क्रमबद्ध योजनाओं का आकार तथा ढांचा। स्रोत तथा कार्यान्वयन की समस्यायें।

11. (क) **हाब्स से लेकर आज तक के राजनीतिक सिद्धान्त**—ठेका (कान्ट्रैक्ट) तथा प्राकृतिक अधिकारों के सिद्धांत-हाब्स, लौक, रूस्सो। प्रभुता के मन्तव्य का विकास। इतिहासकार-वीको, मौन्टेस्क तथा बर्क। उपयोगितावादी। विकासवादी। आदर्शवादी-कान्ट, हेगल, ग्रीन, ब्राडले तथा बोसंक्वे। रूढीवाद तथा उदारवाद। मार्क्सवाद तथा समाजवाद व साम्यवाद की धाराएं। बहुलवाद। फ़ासिज्म। मनोविज्ञान का प्रभाव क्षेत्र। पूर्वी देशों में बीसवीं शताब्दी की विचार धाराएं।

11. (ख) **राजनीतिक संगठन तथा लोक प्रशासन—राजनीतिक संस्थाएं**—आधुनिक राष्ट्रों का विकास संसदीय तथा राष्ट्रपति सहित सरकारें। एक सत्ता तथा संघीय सरकारें। विधानांग कार्यपालिका तथा न्यायपालिका। प्रतिनिधित्व के प्रकार। साम्यवादी तथा एक सत्ताधारी सरकारें।

लोक प्रशासन—आधुनिक सरकार में लोक प्रशासन। नीति-निर्धारण तथा उच्चतर नियन्त्रण—न्यायपालिका तथा कार्यपालिका। संगठन, प्रबंध, प्रकार तथा माध्यम। नियामक आयोग तथा लोक निगम कर्मचारी वर्ग प्रशासन-सिविल सेवा तथा इसकी समस्याओं। बजट तथा वित्तीय प्रशासन। प्रशासनिक अधिकार। न्यायालयों द्वारा नियन्त्रण। लोक सेवाएं तथा जनता।

12. (क) **उच्च अमूर्त विषय विज्ञान (शासनशास्त्र सहित)**—उम्मीदवारों से यह आशा की जायगी कि वे कान्ट से लेकर आज तक के प्रमुख दार्शनिकों (नामतः कान्ट, हेगल, ब्राडले, रोयस, क्रोचे, मूर, रसल, जेम्स, शिल्लर, ड्यूई, बर्गसन, एलैक्साण्डर, व्हाईटहैड, विटगनस्थाईन, अयर, हार्यडग्गर तथा मार्सेल।

निम्नलिखित विषयों में से किसी पर भी प्रश्न पूछे जा सकते हैं :

ज्ञान के स्रोत, तत्व, भिन्न-भिन्न रूप। उसकी सीमाएं, मापदण्ड तथा समाजविज्ञान।

सत्य, मिथ्या, भूल

वास्तविकता के सिद्धांत। वास्तविकता। जीवन और श्री अस्तित्व एकत्ववाद, द्वैतवाद, बहुलवाद प्रकृतिवाद, अनीश्वरवाद, ईश्वरवाद, मोक्षवाद और रहस्यवाद। हेगेलोत्तर आदर्शवाद। नवीन यथार्थवाद। मौलिक अनुभूतिवाद। उपयोगितावाद।

उपकरणवाद। मानववाद—प्रकृतिवादी और धार्मिक।

तार्किक प्रत्यक्षवाद। अस्तित्ववाद-अनीश्वरवादी और ईश्वरवादी। आगमन की समस्याएं, प्राकृतिक नियम, सापेक्षवाद, ईश्वर और अनिश्चयवाद के सम्बन्ध में दर्शन के क्षेत्र में नवीन विचारधाराएं।

12. (ख) **उच्च मनोविज्ञान, प्रयोगात्मक मनोविज्ञान सहित**—मनोविज्ञान का क्षेत्र, विषय-वस्तु और पद्धतियां। कार्यिकी (शरीर क्रिया विज्ञान), समाजिक विज्ञानों और चिकित्सा शास्त्र (मैडिसिन) के साथ मनोविज्ञान का संबंध।

आनुवंशिकता और पर्यावरण

व्यष्टि विकास।

अभिप्रेरणा, भाव और संवेग।

संवेदन, प्रत्यक्षज्ञान और अवलोकन, सीखना,

स्मृति, कल्पना और विचार

व्यक्तित्व सिद्धान्त।

व्यष्टिगत अन्तर। बुद्धि अन्य योग्यताओं का मापन। स्वभाव और व्यक्तित्व की परीक्षा।

आधुनिक मनोविज्ञान के सम्प्रदाय।

अन्तर्दर्शनवादी, व्यवहारवाद का प्रयोजनवादी

सम्प्रदाय, गेस्टाल्ट, मनोवैश्लेषिक और संबद्ध सम्प्रदाय।

13. (क) **भारत की संविधान विधि—ऐतिहासिक पृष्ठभूमि**—भारत के संविधान का विकास जिसमें 1861 के इंडियन काउंसिल ऐक्ट से 1950 तक के भारतीय संविधान में प्रतिनिधि तथा उत्तरदायी सरकार के विकास पर विशेष रूप से प्रश्न होंगे। सामान्य तत्वः कल्याणकारी राज्य का आदर्श, भारतीय संविधान का प्राक्कथन तथा राज्य की नीति के मार्गदर्शन सिद्धांत, केन्द्रवर्ती तथा संघात्मक शासन पद्धतियों की मान्यताएं, मंत्रिमण्डलीय पद्धति, विधिनियम की यथावत पद्धति, न्यायिक पुनरेक्षण, सवैधानिक प्रथाएं, भारतीय संविधान के प्रमुख तत्वों का संयुक्ताग्ल राज्य, संयुक्तराज्य अमरीका, कनाडा तथा आस्ट्रेलिया के संविधानों से तुलना। अधिकारों का विभाजन अधिकारों के पार्थक्य का सिद्धांत।

विधानांग—विधायी अधिकार, विधानांगा के विशेषाधिकार, विधायी अधिकारों का प्रत्यायोजन।

13. (ख) **विधिशास्त्र**—विधिशास्त्र—परिभाषा तथा क्षेत्र; विधिशास्त्र के विभिन्न मतवाद। विधिनियम विधिनियम तथा आदर्श; विधि नियमों का विकास; प्राकृतिक नियम, राज्य के विधिनियम; विधिनियम की अनुलंघनीयता का सिद्धांत; विधिनियम की सामाजिकतावादी सिद्धांत; विधिनियम के प्रकार; सिविल विधिनियम; दण्ड विधिनियम; स्थायी तथा प्राक्रिया संबंधी विधिनियम व्यक्तिगत विधिनियम तथा सामाजिक विधि-

नियम; अंतर्राष्ट्रीय विधिनियम; विधिनियम तथा न्याय; विधिनियम तथा समानता; विधिनियम के अनुसार न्याय; न्याय-प्रशासन प्रभुता के बारे में मान्यताएं तथा सिद्धान्त ।

प्रथा, न्यायिक पूर्व निर्णय, विधान संहिताकरण विधि के तत्व—न्यायिक मान्यताओं का विश्लेषण तथा वर्गीकरण; व्यक्तित्व; अधिकार, कर्त्तव्य, स्वतंत्रता; शक्ति, उन्मुक्ति; अयोग्यता; स्तर, कब्जा, स्वामित्व; पटटा, न्यास, सुविधाधिकार, सुरक्षा; हानि, उत्तरदायित्व, दायित्व; अधिनियम, नीयत, अद्देश्य, लापर्वाही; स्वत्व, चिरभोगाधिकार, उत्तराधिकार तथा वसीयतें । विधिनियम संबंधी मान्यताओं का विकास: संविदा का विकास, जिह्य, अपराध, सम्पत्ति तथा वसीयतें, न्यायिक विचारधारा में वर्तमान विचार-धारा ।

14. (क) **अरबी साहित्य में प्रतिबिम्बित मध्ययुगीन सभ्यता**—(570 ई०—1650 ई०)

इस प्रश्नपत्र में उम्मीदवारों के भूगोल, इतिहास और सामाजिक, राजनीतिक तथा धार्मिक क्रम-विकास और प्रगति विषयक ज्ञान की जांच की जाएगी ।

(ख) **फारसी साहित्य में प्रतिबिम्बित मध्ययुगीन सभ्यता**—(570 ई०—1650 ई०)

इस प्रश्नपत्र में उम्मीदवारों के भूगोल, इतिहास और सामाजिक, राजनीतिक और धार्मिक क्रम-विकास और प्रगति विषयक ज्ञान की जांच की जाएगी ।

(ग) **प्राचीन भारतीय सभ्यता और दर्शन शास्त्र**—2000 ई०प्र० से 1200 ई० तक भारतीय सभ्यता, दर्शन और विचारधारा का इतिहास ।

टिप्पण:—इस प्रश्नपत्र में उम्मीदवारों के भूगोल, इतिहास और सामाजिक, राजनीतिक तथा धार्मिक क्रम-विकास और प्रगति विषयक ज्ञान की परीक्षा की जाएगी । ऐसे प्रश्न भी पूछे जा सकते हैं जिन में पुरातत्व संबंधी खोजों की जानकारी अपेक्षित हो ।

15. **मानव विज्ञान**—(क) भौतिक मानव विज्ञान—इसकी परिभाषा और क्षेत्र । भौतिक मानव-विज्ञान का अन्य विज्ञानों से सम्बन्ध । मानवजाति का क्रम विकास, वानरगणों में मानव का स्थान—उसका पैरेपिथैकस से लगाकर आस्ट्रा लाइथैकस तक प्रीह्यूमैन तथा प्रोटोलूमैन जातियों से सम्बन्ध—पैलैआन्थ्रापिक मानव-पिथैसैन्थ्रोपस । सिनैन्थ्रोपस तथा नीएंडर्थल । नीन्थ्रोपिक मानव-क्रोमैगनन, ग्रिमाल्डी तथा चान्सेलेड-होमोसेपिअन्स ।

मानव में जातिगत अन्तर तथा जातीय वर्गीकरण-शरीर रचना संबंधी, रक्त वर्गीय तथा आनुवंशिक । जातियों के निर्माण में आनुवंशिकता तथा परिस्थितियों का प्रभाव । मानव की उत्पत्ति के सिद्धांत—मैंडेलियन नियम जैसे कि वे मानव पर लागू होते हैं ।

मानव का शरीर विज्ञान—आहार-पोषण, अन्त, प्रजनन तथा वर्णसंकरीकरण के प्रभाव पाषाण काल से सिंधुघाटी सभ्यता तथा मध्य और दक्षिण भारत की महापाषाण संस्कृतियों तक भारत में मानव के प्रसार का इतिहास । जातीय वर्ग और भारत में उनका वितरण ।

(ख) सामाजिक (सांस्कृतिक) मानव-विज्ञान-क्षेत्र तथा कार्य । समाज शास्त्र, सामाजिक मनोविज्ञान तथा पुरातत्वशास्त्र से संबंध । सांस्कृतिक मानव-विज्ञान के विभिन्न मत—विकासवादी, ऐतिहासिक, कार्यात्मक और सांस्कृतिक । मानव समाज का गठन तथा विकास ।

आर्थिक संगठन—प्रारंभिक शिकार तथा खाद्य-संग्रह की अवस्था, पशु-पालन, कृषि, परवर्ती कृषि, सघन कृषि, औजारों का प्रयोग ।

राजनीतिक संगठन—दल, जनजातियां, तथा दूहरा संगठन, जनजाति-परिषदें, मुखियों के कार्य ।

सामाजिक संगठन—विवाह तथा पारिवारिक रचना के प्रकार, मातृसत्ताक, पितृसत्ताक, बहुपत्नीत्व, बहुपतित्व, बहिजातीय विवाह तथा सगोत्रविवाह, स्त्रियों की स्थिति, दायित्व तथा तलाक ।

आद्य धर्म—टोटमवाद, निषेध, गर्भाधान के अधिकार, नर-हत्या तथा नर-बलि ।

कला, संगीत, लोक नृत्य तथा खेलकूद । दलगत संबंध, विवाद निर्णय, न्याय तथा दण्ड-संबंधी मान्यताएं ।

बौद्धिक विकास का स्तर, विशेष रुचियां और योग्यताएं, आदि मानव के आचरण और प्रान्तपालों के केन्द्रीयतावाद की पृष्ठभूमि में भावात्मक आवश्यकताएं ।

व्यक्तित्व का निर्माण तथा व्यक्तित्व और आदिम समाज में उसके योगदान का विकास ।

आदिम जातियों का संस्कार तथा सम्पर्क का उन पर प्रभाव । बस्तियों का उजड़ना और उसके कारण । आर्थिक तथा मनोवैज्ञानिक कुण्ठन । अमरीका, अफ्रीका तथा ओशियाना में आदिम जनजातियों का ह्रास । भारतीय जनजातियों में जनसंख्या का ह्रास तथा उसको रोकने के उपाय ।

(ग) **जातितत्व के आधार पर भारतीय जनजातियों में से किसी एक का गहन अध्ययन**:—

1. भारत की उत्तर पूर्वी सीमांत वासी आदिम जनजातियां ।
2. नागा पहाड़ियों—त्वेवान सांग क्षेत्र की जनजातियां ।
3. आसाम की स्वायतता प्राप्त जनजातियां—खासिया, गारो, मिकिर तथा लुशाई ।
4. छोटा नागपुर तथा मध्य भारत की आष्ट्रिक जनजातियां ।
5. दक्षिण भारत की, नीलगिरि पर्वत निवासी जनजातियों सहित, जनजातियां ।
6. अन्दमान तथा निकोबार द्वीप समूह की जनजातियां ।

टिप्पणी:—उम्मीदवारों को भाग (ग) तथा (क) अथवा (ख) में से पूछे गए प्रश्नों का उत्तर देना होगा ।

16. **समाज-विज्ञान**—समाज विज्ञान का क्षेत्र । सामाजिक और प्राकृतिक विज्ञानों के साथ उसका संबंध । पद्धतियों ।

समाज की उत्पत्ति, आदि जीवन, सामाजिक क्रम विकास की अवस्थाएं, सामाजिक दाय, इसके तंत्र । पर्यावरण के क्रम । व्यवहार के प्रकार ।

सामाजिक गठन, समूह, संस्थाएं, साहचर्य, परिवार, विवाह, हैसियत, वर्ग, समुदाय, यूथ और भीड़, व्यवसाय, सम्पत्ति, व्यक्तित्व, संस्कृति और सभ्यता, पुराण कथाएं और उपाख्यान, भाषा और बोली, मूल वंशों के संविदा और उनके प्रकार, राज्य, नैतिक आचार और उनका क्रम-विकास । स्वभाव रूढ़ियां, लोकाचार और लोक-रीतियां ।

सामाजिक परिवर्तन/प्राविधिक, आर्थिक, जनांकिकीय शक्तियां । मनोवैज्ञानिक कारक, अन्योन्यक्रिया, अनुकरण, विसरण, सांस्कृतिक कारक । विचारों का प्रभाव । नेतृत्व, सामाजिक परिवर्तन और सामाजिक वरण के नियम ।

सामाजिक प्रक्रम । प्रतियोगिता । विभेदीकरण, सामूहिकीकरण । विरोध के प्रकार । धन का विभाजन, सामाजिक परिस्थिति-विज्ञान ।

सामाजिक कुसमंजन, सामूहिक संस्कृति, नगर और गांव, अपराध, सामाजिक बुराइयां ।

सामाजिक नियंत्रण, अभिकरन । राज्य और विधि । कल्याण-कारी राज्य । धर्म। कला। शिक्षा। लोकमत और प्रचार ।

सामाजिक आयोजन, इसके सिद्धांत, भारतीय परिस्थितियां, सामाजिक कार्य और कल्याण ।

सामाजिक सुरक्षा, प्रयोजन और प्रगति ।

सामाजिक विचार-धारा का इतिहास । भौतिकवादी और समाजशास्त्री सम्प्रदाय, भारतीय संस्कृति की दृष्टि से भारतीय योगदान ।

प्रारंभिक सामाजिक सांख्यिकी । सामाजिक सर्वेक्षणों की पद्धतियां ।

पी० के० कौल, उप-सचिव

उद्योग मंत्रालय

नई दिल्ली, दिनांक 17 फरवरी 1966

सं० 18(1)प्रोड०/66—राष्ट्रीय उत्पादिता परिषद, जिसको सोसाइटी पंजीयन अधिनियम, 1860 (1860 का 21वां अधि-नियम) के अधीन पंजीबद्ध किया गया है, के नियमों के नियम 3 के अन्तर्गत भारत सरकार में निहित शक्तियों और उद्योग तथा संभरण मंत्रालय की अधिसूचना सं० 18(3)प्रोड०/64, दिनांक 5 मार्च, 1965 का अधिलंघन करते हुए भारत सरकार एतद्द्वारा उपर्युक्त नियम के खण्ड (क) के अधीन, श्री डी० संजीवैया, उद्योग मंत्री को तत्काल राष्ट्रीय उत्पादिता परिषद् का अध्यक्ष नामनिर्देशित करती है।

टी० आर० वी० चारी, उप-सचिव

खाद्य, कृषि, सामुदायिक विकास तथा सहकारिता मंत्रालय

(कृषि विभाग)

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्)

संस्ताव

नई दिल्ली, दिनांक 17 फरवरी 1966

सं० एफ० 2-7/66-रीआर्ग० (सी०सी०)—भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् की जिम्मेदारियों और कार्यकलाप का निरीक्षण करने के उपरान्त, प्रथम भारत-अमरीकी दल (1955) इस निर्णय पर पहुंचा कि कृषि सम्बन्धी अनुसंधान कार्य में समन्वय लाने में परिषद् का नेतृत्व अप्रभावी रहा है अतः दल ने सिफारिश की है कि "परिषद् को विशेष समस्या वाले क्षेत्रों में विशेषज्ञों के एक सुगठित कर्मचारी वर्ग के रूप में विकसित किया जाए जिससे कि परिषद् अपने उप-प्रधान के अधीन विशेष परा-मर्शदाताओं अथवा सलाहकारों की एक प्रवर परिषद् के रूप में कार्य कर सके ।" दल ने भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् और केन्द्रीय अनुसंधान संस्थानों के बीच अधिक ताल-मेल स्थापित करने की भी सिफारिश की जिसमें केन्द्रीय अनुसंधान संस्थान, परिषद् के परिचालन पक्ष (ओपरेटिंग विंग) के रूप में कार्य करेंगे। द्वितीय भारत-अमरीकी दल (1959) ने अनुसंधान उत्तरदायित्वों की वर्तमान विषमताओं का अनुभव करके, पहले दल की सिफारिशों को अधिक जोरदार शब्दों में दोहराया। उन्होंने सिफारिश की है कि केन्द्रीय कृषि अनुसंधान कार्यक्रम को समेकित करने तथा उसमें पर्याप्त समन्वय लाने के लिए, समस्त केन्द्रीय अनुसंधान संस्थानों और पण्य समितियों को भारतीय कृषि अनुसंधान परि-षद् के पूर्ण तकनीकी नियंत्रण में लाना चाहिए। 1963 में नियुक्त किए गए कृषि अनुसंधान पर्यवेक्षक दल ने सिफारिश की है कि वर्तमान परिषद् को समाप्त कर देना चाहिए और "देश की आवश्यकताओं के अनुरूप कृषि और खाद्य अनुसंधान के राष्ट्रीय कार्यक्रम का प्रशासन और विकास करने के लिए" अतिरिक्त कार्य और उत्तरदायित्वों सहित एक नयी परिषद् का निर्माण करना चाहिए ।

2. भारत सरकार ने उपरिलिखित सिफारिशों की सावधानी से जांच की है और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् को (बिना इसका नाम बदले) पुनर्गठित और सुदृढ़ करने का निश्चय किया है जिससे कि यह एक वास्तविक रूप से कार्यशील, तकनीकी क्षेत्र में समर्थ और स्वायत्तशासी संगठन बनाया जा सके । भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के पुनर्गठन की योजना के अन्तर्गत, अन्य बातों के साथ-साथ, परिषद् की प्रशासन समिति के पुनर्गठन की व्यवस्था भी है जिससे कि परिषद् मुख्यतः वैज्ञानिकों एवम् कृषि में रुचि तथा ज्ञान रखने वाले लोगों की संस्था बन सके । 24 सितम्बर 1965 को हुई भारतीय कृषि अनुसंधान संस्था की विशेष साधारण बैठक में अभिस्वीकृत, परिषद् के संशोधित नियमों को भारत सरकार ने अनुमोदित कर दिया है । भारत सरकार द्वारा अनुमोदित तथा भारतीय कृषि अनुसंधान संस्था द्वारा अभिस्वीकृत संशोधित-नियमों के अनुसार, प्रारम्भ में, परिषद् की प्रशासन समिति में निम्नलिखित व्यक्ति सम्मिलित होंगे:—

(1) **प्रधान**:—खाद्य, कृषि, सामुदायिक विकास तथा सहकारिता मन्त्री ।

(2) **उप-प्रधान**:—महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् ।

(3) **प्रसिद्ध वैज्ञानिक**

- (1) डा० एम० डी० पटेल, निदेशक, कृषि संस्था, आनन्द ।
- (2) प्रो० एस० धवन, डारेक्टर, इन्डियन इन्सटीट्यूट आफ साइन्सिज, बंगलौर ।
- (3) प्रो० टी० एस० सदाशिवन, निदेशक, विश्वविद्यालय वनस्पति प्रयोगशाला, मद्रास ।
- (4) डा० वी० ए० साराभाई, निदेशक, भौतिक अनुसंधान-शाला, अहमदाबाद ।
- (5) डा० ए० श्रीनिवासन, अध्यक्ष, जीव-रसायन तथा खाद्य प्रभाग, अणु शक्ति संस्थान, ट्राम्बे ।
- (6) डा० एन० के० पनिक्कर, निदेशक, भारतीय सामुद्रिक दल, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली ।
- (7) डा० के० रमैया, उप-कुलपित, उड़ीसा कृषि तथा तकनीकी विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर ।
- (8) डा० जे० एस० पटेल, उप-कुलपित, जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जब्बलपुर ।
- (9) डा० बी० एन० उप्पल, पंजाब कृषि विश्वविद्यालय के सलाहकार, सैक्टर-9 सी, बंगला नं० 8, चंडीगढ़ ।

(4) **कृषि में रुचि तथा ज्ञान रखने वाले व्यक्ति :—**

- (1) अध्यक्ष, कृषि मूल्य आयोग, भारत सरकार कृषि विभाग, नई दिल्ली ।
- (2) श्री एस० बी० पाण्ड्या, अध्यक्ष, भारतीय फसल सुधार तथा अधिकृत बीज उत्पादक संघ, पाण्ड्या-फार्म, दौहद ।
- (3) श्री पी० एन० कपाड़िया, सदस्य, खादी तथा ग्राम उद्योग संघ, ग्राम उद्योग भवन, 3, इरला रोड, विले पार्ले (वैस्ट) बम्बई-56 ।
- (4) श्री शैलेन्द्र नारायण भंज देव, एम० एल० ए० (कणिका के राजा), कटक, उड़ीसा ।
- (5) श्री एम० वाई० घोरपाडे, एम० एल० ए० (सन्डूर के राजा), शिवपुर, सन्डूर (मैसूर राज्य) ।

(5) **संसद के प्रतिनिधि :—**

- (1) श्री दिगम्बर सिंह चौधरी, सदस्य, लोक सभा, 4, नार्थ एवन्यु, नई दिल्ली ।

(2) श्री पी० जी० कुरुथीरामन, सदस्य, लोक सभा, 42, नार्थएवेन्यू, नई दिल्ली ।

(3) एक सदस्य राज्य सभा से (रिक्त स्थान) ।

(6) एक प्रतिनिधि खाद्य, कृषि, सामुदायिक विकास तथा सहकारिता मन्त्रालय (कृषि विभाग) से ।

(7) एक प्रतिनिधि शिक्षा मन्त्रालय (वैज्ञानिक अनुसंधान विभाग) से ।

(8) वित्त सलाहकार, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली ।

3. भारतीय कृषि अनुसंधान संस्था के कार्यों का संचालन, प्रशासन, दिग्दर्शन तथा नियन्त्रण, संस्था के नियमों, उप-नियमों, तथा आदेशों के अनुसार प्रशासन समिति द्वारा किया जाएगा। इसके अतिरिक्त प्रशासन समिति सामान्यतः संस्था के उन्हीं उद्देश्यों का पालन तथा अनुसरण करेगी जिनका उल्लेख संस्था के ज्ञापन-पत्र में किया गया है ।

आदेश

आदेश है कि इस संस्ताव की प्रति समस्त राज्य सरकारों, संघ क्षेत्रों के प्रशासनों और भारत सरकार के समस्त मंत्रालयों, योजना आयोग, मंत्रीमंडल के सचिवालय, प्रधान मंत्री के सचिवालय, लोक सभा सचिवालय और राज्य सभा सचिवालय को भेजी जाए ।

2. यह भी आदेश है कि यह संस्ताव जनसाधारण की सूचना के लिए भारतीय राजपत्र में प्रकाशित किया जाए ।

पी० एस० हरीहरन, उप-सचिव

परिवहन और विमानन मंत्रालय
(परिवहन, जहाजरानी और पर्यटन विभाग)
(परिवहन पक्ष)

संस्ताव

पत्तन

नई दिल्ली, दिनांक 17 फरवरी 1966

सं० 7-पी०जी० (23)/65—भारत सरकार को मारमागोआ पत्तन की 1964-65 की प्रशासनिक रिपोर्ट प्राप्त हो गई है । रिपोर्ट की कुछ विशेष बातें नीचे दी जाती हैं:—

(1) पोर्ट ट्रस्ट की स्थापना

1 जुलाई 1964 से मारमागोआ के पत्तन पर मेजर पोर्ट ट्रस्ट अधिनियम, 1963 लागू कर दिया गया । इसी के साथ-साथ पत्तन का प्रशासन करने के लिए एक पोर्ट ट्रस्ट मंडल की स्थापना की गई जिसमें पत्तन के कामकाज से संबंधित सरकारी विभागों, श्रम और वाणिज्यिक हितों के प्रतिनिधि रखे गए ।

(2) वित्तीय स्थिति

विचाराधीन वर्ष में मारमागोआ पत्तन का सम्पूर्ण राजस्व 145.75 लाख रुपया था (इसमें कनहारी से हुई प्राप्ति भी शामिल है) । 1963-64 में यह संख्या 124.52 लाख रुपया थी । राजस्व में वृद्धि का मुख्य कारण कच्ची धातु के निर्यात में वृद्धि का होना था ।

1964-65 में 73.94 लाख रुपये व्यय हुए और इसके विपरीत 1963-64 में यह संख्या 45.26 लाख रुपया थी । व्यय में वृद्धि के कारण ये थे : छोटे निर्माण कार्यों, विशेष मरम्मतों और मार्ग की देख-रेख पर अधिक उद्व्यय, सूखी गोदी की ऊंची लागत और पत्तन के निकर्षकों की विशेष मरम्मत, 1961 के लिए पुर्तगाली प्रशासन द्वारा स्वीकृत बोनस की अदायगी जो अभी तक नहीं की गई थी, महंगाई भत्ते की ऊंची दर देने के परिणाम स्वरूप सब विभागों में कर्मचारियों के वेतन और भत्ते पर व्यय में वृद्धि तथा कर्मचारियों के सब वर्गों के लिए सप्ताह में एक दिन छुट्टी और 8 घंटे की पारी बदल के लागू करने के परिणामस्वरूप प्रशासन में सामान्य वृद्धि ।

(3) यातायात

विचाराधीन वर्ष में यातायात की मात्रा अब तक पत्तन में किसी भी वित्तीय वर्ष में हुई यातायात से सर्वाधिक थी । वर्ष में पत्तन में माल का कुल टनभार 6,619,708 टन था । इसके पिछले वर्ष में यह संख्या 5,956,363 थी । यातायात संख्याओं का विभाजन इस प्रकार है:—

	1963-64	1964-65
आयात . .	115,405	216,352
निर्यात . . .	5,840,958	6,403,356

निर्यात मुख्यतः कच्ची धातु का किया गया—1963-64 में 5,831,051 टन का और विचाराधीन वर्ष में 6,370,055 टन का ।

(4) बेतुल से व्यापार :

इस वर्ष बेतुल से कोई निर्यात नहीं हुआ । 1963-64 में वह 151,031 टन था ।

(5) नौचालन :

1964-65 में पत्तन में 5,737,174 कुल टन भार के 731 जहाज आए । 1963-64 में 4,725,807 कुल टन भार के 594 जहाज आए थे ।

(6) यात्री यातायात :

1964-65 में मारमागोआ पत्तन से 15,375 यात्री जहाज पर चढ़े और 22,386 यात्री उतरे ।

(7) पूंजीगत निर्माण कार्य :

1964-65 में पूंजीगत खाते से 10,427,111 रुपयों का व्यय किया गया । विचाराधीन वर्ष में जिन महत्वपूर्ण निर्माण कार्यों पर व्यय किया गया उनमें से कुछ निम्न हैं :—

निर्माण कार्य का नाम	व्यय (लाख में)
एक नए निकर्षक की प्राप्ति . .	82.10
3, 4 और 5 बर्थों को अच्छादित किया जाना .	4.15
मारमागोआ पत्तन में बोरिंग . .	10.24
एक मूरिंग लांच की प्राप्ति . .	1.75
एक जल बारजे की प्राप्ति . .	0.64
परियोजना रिपोर्ट तैयार करना . .	1.30

(8) दीपघरों का अधिकार :

जनवरी 1965 में पत्तन के कप्तान से समुद्री विभाग द्वारा सेंट जेकिनटो, चिकालिम और सेंट जार्ज के दीपघरों को चलाने का काम, कर्मचारी और उपस्कर ले लिए गए ।

(9) श्रम स्थिति :

विचाराधीन वर्ष में सरकार की निषेधाज्ञा के बावजूद विचमैनों, बजरा कर्मी दलों और टोली मजदूरों ने कभी-कभी काम बन्द कर दिया । कुछ मामलों में अन्तर्संघी प्रतिस्पर्धा ने हिंसात्मक रूप धारण कर लिया । कुछ अन्य श्रेणी के मजदूर हड़तालियों द्वारा धमकी दिए जाने पर या भय के मारे हड़ताल कर बैठे या काम पर नहीं आए । बड़े मजदूर नेताओं और केन्द्रीय सरकारी मेल-जोल अधिकारी के हस्तक्षेप करने पर हड़तालें बन्द कर दी गईं । स्टीवेडोर संगठन ने विचमैनों का एक पूल स्थापित किया है जिसमें बहुत-से विचमैन शरीक हो गए हैं ।

(10) नवीन पोर्ट ट्रस्ट मंडल 1 जुलाई 1964 को अस्तित्व में आया और उसने एक लाभकारी वर्ष पूरा किया ।

आदेश

आदेश दिया जाता है कि संस्ताव की एक प्रतिलिपि समस्त संबद्धों को प्रेषित कर दी जाए। यह भी आदेश दिया जाता है कि संस्ताव सामान्य सूचनार्थ भारत के राज-पत्र में प्रकाशित कर दिया जाए ।

एन० पी० माथुर, संयुक्त सचिव

श्रम, रोजगार और पुनंवास मंत्रालय

(श्रम और रोजगार विभाग)

नई दिल्ली, दिनांक 14 फरवरी 1966

सं० ई० एन्ड पी० 4/1/36/66—चूंकि 2 जनवरी 1965 (पौष 12, 1886) के भारतीय राजपत्र के भाग 1, खंड 1 में प्रकाशित श्रम और रोजगार मंत्रालय की अधिसूचना संख्या ई० एंड पी० 4/1/30/64, तारीख 24 दिसम्बर, 1964 में अधिसूचित केन्द्रीय मजदूर शिक्षा बोर्ड में अध्यक्ष के बारे में परिवर्तन किया गया है, इसलिए जनता की सूचना के लिए एतद्द्वारा अधिसूचित किया जाता है कि उक्त बोर्ड के नियमों और विनियमों के नियम 3(ग) के अनुसार भारत सरकार एतद्द्वारा श्री पी० एम० नायक, अपर सचिव, श्रम और रोजगार मंत्रालय, को 7 फरवरी 1966 से श्री आर० एल० मेहता, अपर सचिव, श्रम और रोजगार मंत्रालय के स्थान पर, जिनकी गृह मंत्रालय को बदली हो गई है, उक्त बोर्ड का अध्यक्ष नामित किया जाता है ।

2. अत: 20 दिसम्बर 1958/29 अग्रहायन 1880 के भारतीय राजपत्र के भाग 1, खंड 1 में प्रकाशित श्रम और रोजगार मंत्रालय की अधिसूचना संख्या ई० एन्ड पी० 4(24)/58, तारीख 12 दिसम्बर 1958 (समय-समय पर संशोधित) में निर्दिष्ट प्रविष्टि

"1. श्री आर० एल० मेहता, अपर सचिव, श्रम और रोजगार मंत्रालय, नई दिल्ली।	भारत सरकार द्वारा नामित।

के स्थान पर निम्नलिखित को **रखा जाए**

"1. श्री पी० एम० नायक, अपर सचिव, श्रम और रोजगार मंत्रालय, नई दिल्ली।"	भारत सरकार द्वारा नामित।

हंस राज छाबड़ा, अवर सचिव

PRESIDENT'S SECRETARIAT

New Delhi, the 16th February 1966

No. 27-Pres./66.—The President is pleased to award the Police Medal for gallantry to the undermentioned officer of the Uttar Pradesh Police .—

Name of the officer and rank

Shri Maurice Edward Decunha, I.P.S.,
Superintendent of Police,
Mainpuri,
Uttar Pradesh.

Statement of services for which the decoration has been awarded.

On the 21st April 1961, Shri Maurice Edward Decunha, Superintendent of Police, Mainpuri, received reliable information that the notorious gangster Rameshwar Lodh would commit dacoity in a house in village Bara. Shri Decunha proceeded to the village with a police party. After posting men at strategic points, Shri Decunha along with a small party took up a position about 80 yards from the house. At about 0100 hours on the 22nd April, 1961, a gang of 12-13 armed dacoits raided the house and started looting property and snatching away ornaments from the women-folk. On hearing the cries, Shri Decunha rushed towards the house with his party. When he was about 25 yards away, the dacoits fired at him. The Superintendent of Police dropped to the ground and escaped narrowly. Undeterred, he flashed his torch at the dacoits and dropped one of them with his revolver. On hearing the gun shots, the other dacoits came out and started firing at the police party from close range. In the meantime a Head Constable fired at the dacoits with a TMC and the dacoits retreated into the interior of the village and climbed on the roof of a house. As Shri Decunha came through the village he was again fired upon. He promptly flashed his torch and fired at two dacoits positioned on the roof of the house. A sharp encounter ensued as the result of which the gang leader and one of his associates were killed, and two dacoits were injured and captured. Two more dacoits were captured soon after.

In this encounter Shri Maurice Eward Decunha exhibited gallantry, leadership and devotion to duty of a high order in utter disregard of his own safety.

2. This award is made for gallantry under rule 4(i) of the rules governing the award of the Police Medal.

The 17th February 1966

No. 28-Pres./66.—The President is pleased to award the Police Medal for gallantry to the undermentioned officer of the Uttar Pradesh Police :—

Name of the officer and rank

Shri Suresh Chandra Parashari,
Deputy Superintendent of Police,
Nainital, Uttar Pradesh.

Statement of services for which the decoration has been awarded.

On receipt of information on the 29th December, 1963, that the dacoit Tara Singh was in Nainital district, Shri Suresh Chandra Parashari, Deputy Superintendent of Police, Nainital, was deputed with a police party to locate the gang. When the police party reached village Raikhal Khatta, it was learnt that the dacoits were in the nearby forest. Shri Parashari immediately started combing the jungle. The Police party had hardly moved 100 yards when they were greeted with a volley of fire from the dacoits. The police party took cover behind the trees and called on the dacoits to surrender. The dacoits replied with another burst of fire and the police party then started firing towards the ruslting grass as the dacoits were not visible. While the police party was searching for the fleeing dacoits, two dacoits hid themselves in the high grass behind the Police patry. Shri Parashari was not aware of the presence of these dacoits only 15 paces away. They were detected by another officer, and the moment he warned Shri Parashari they fired at Shri Parashari but fortunately missed him. Undeterred by this, Shri Parashari fired at the dacoits killing one of them and injuring the other, who succumbed soon after.

Shri Suresh Chandra Parashari exhibited conspicuous gallantry and devotion to duty of a high order in this encounter.

2. This award is made for gallantry under rule 4(i) of the rules governing the award of the Police Medal.

Y. D. GUNDEVIA, Secy. to the President

MINISTRY OF LAW

(Department of Company Affairs)

ORDER

New Delhi, the 11th February 1966

No. 51/1/65-CL.II.—In pursuance of sub-clause (ii) of clause (b) of sub-section (4) of section 209 of the Companies Act, 1956 (1 of 1956), the Central Government hereby authorises Shri B. C. Dutt, Assistant Inspecting Officer, Calcutta, an Officer of the Government of India, in the Ministry of Law (Deptt. of Company Affairs) for the purposes of said section 209.

C. R. MEHTA, Under Secy.

MINISTRY OF HOME AFFAIRS

New Delhi-11, the 14th February 1966

***No.** 9/10/66-P. IV.*—The President is pleased to award the Police (Special Duty) Medal to the undermentioned officers of the Kerala Police in recognition of their services in the specified areas of Nagaland:—

Sl. No.	Personal number	Ranks	Names
1.		Assistant Commandant	P. Viswanathan Nair.
2.		Assistant Commandant	C. C. Mathew
3.		Assistant Surgeon	G. Chellappan
4.	S-2085	Constable	E. T. Nanoo
5.	S-2086	Constable	B. Aboobakerkutty
6.	S-2087	Constable	K. V. Narayanan Pillai

Sl. No.	Personal Number	Ranks	Names
7.	S-2088	Constable	George Mathew
8.	S-2089	Constable	C. Babu
9.	S-2090	Constable	V. Balakrishnan
10.	S-2091	Constable	M. A. Devassy
11.	S-2092	Constable	V. A. Devassy
12.	S-2093	Constable	K. Kuttan Pillai
13.	S-2094	Constable	K. N. Ambadi Nair
14.	S-2095	Constable	E. J. Philip
15.	S-2096	Constable	N. K. Parameswaran Pillai
16.	S-2097	Constable	P. C. Joy
17.	S-2098	Constable	K. T. Karamban
18.	S-2099	Constable	A. J. Mamen
19.	S-2100	Constable	K. V. Krishnankutty Marar
20.	S-2101	Constable	T. M. Krishnankutty Marar
21.	S-2102	Constable	K. Vijayan
22.	S-2103	Constable	N. C. Samuel
23.	S-2104	Constable	H. Meerasahib
24.	S-2105	Constable	K. A. Abraham
25.	S-2106	Constable	K. K. Velayudhan
26.	S-2107	Constable	C. George
27.	S-2108	Constable	P. Indran
28.	S-2109	Constable	C. P. Philip
29.	S-2110	Constable	C. Rajappan Nair
30.	S-2111	Constable	K. Velayudhankutty
31.	S-2112	Constable	P. Sukumaran Nair
32.	S-2113	Constable	N. Sukumaran Nadar
33.	S-2114	Constable	M. Chellayyan
34.	S-2115	Constable	R. Sreedharan Nair
35.	S-2116	Constable	T. Sundaresan Nadar

2. These awards are made under rule 1 of the rules governing the award of the Police (Special Duty) Medal.

No. F. 9/12/66-P. IV—The President is pleased to make the following awards to the undermentioned officers of Mysore Police in recognition of their services in the specified areas of Nagaland:—

Sl. No.	Personal Number	Ranks	Names
	I—Bar to the Police (Special Duty) Medal		
1.	Deputy Inspector General of Police Shri P. J. Lewis		
	II—The Police (Special Duty) Medal		
1.	132	Havildar	Achutamenon
2.	136	Havildar	C. Narasaiah
3.	101	Constable	Nage Gowda
4.	118	Constable	Anthonappa
5.	136	Constable	Ghouse Khan
6.	205	Constable	C. P. Khaleel
7.	249	Constable	A. Ahamed
8.	306	Constable	Bhagwan Singh
9.	330	Constable	Thulukannan
10.	373	Constable	Muniswamy
11.	386	Constable	Muniswamy
12.	397	Constable	C. Muniswamy
13.	433	Constable	Muniyappa
14.	434	Constable	Ramakrishna Reddy
15.	467	Constable	Venkatappa
16.	493	Constable	Govindaraj
17.	506	Constable	Muniyappa
18.	542	Constable	Kanikaraj
19.	545	Constable	Devanesan
20.	572	Constable	Perumal
21.	610	Constable	Narayanamoorthy
22.	682	Constable	Abdul Munaf
23.	711	Constable	Abdul Azeez
24.	713	Constable	R. Muniyappa
25.	717	Constable	K. Wiliam
26.	720	Constable	S. K. Ramakrishna
27.	724	Constable	Narayanappa
28.	739	Constable	Charlie
29.	761	Constable	M. Gunoji Rao
30.	762	Constable	D. Sundaram
31.	763	Constable	M. Durai
32.	764	Constable	Shankar
33.	766	Constable	Lakshmaiah
34.	770	Constable	Malaih
35.	771	Constable	Sivanna Gowda
36.	774	Constable	Logidasan
37.	810	Constable	Susai
38.	831	Constable	Susainathan
39.	966	Constable	Thalwar
40.	1097	Constable	Palangappa
41.	1103	Constable	B. K. Lakshmaiah
42.	1104	Constable	S. Veerabhadhracharry
43.	1109	Constable	B. A. Ayyanna
44.	1114	Constable	K. S. Chengappa
45.	1115	Constable	D. K. Babu
46.	1116	Constable	A. K. Vellapandy
47.	1118	Constable	M. B. Karumbaiah
48.	1122	Constable	Y. N. Appacha
49.	1126	Constable	A. M. Venkatappa
50.	1127	Constable	B. B. Thammaiah
51.	1135	Constable	B. A. Poovaiah
52.	1136	Constable	N. A. Muthanna
53.	1138	Constable	K. S. Nanjappa
54.	1139	Constable	C. K. Devaiah
55.	1140	Constable	A. K. Appaiah
56.	1145	Constable	K. M. Thammaiah
57.	1147	Constable	M. C. Gopal
58.	1148	Constable	W. B. Raju
59.	1151	Constable	C. B. Uthappa
60.	1155	Constable	D. P. Ananda
61.	1156	Constable	S. K. Kaverappa
62.	1160	Constable	C. A. Andrew
63.	1172	Constable	M. Muniyappa
64.	1181	Constable	L. Gopal

2. These awards are made under 1 and 3 of the rules governing the award of the Police (Special Duty) Medal.

M. SIVAGNANAM, Dy. Secy.

New Delhi-11, the 23rd February 1966

No. 20/27/64-AIS(I).—The Ministry of Home Affairs, in consultation with the Union Public Service Commission, the Ministries concerned and the Comptroller and Auditor General, in respect of the Indian Audit and Accounts Service, announce, for general information, the following modifications in the scheme of the combined competitive examinations held by the Union Public Service Commission for the purpose of filling vacancies in the Indian Administrative Service, the Indian Police Service, the Indian Foreign Service, and other Central Services Class I and Class II.

2. In order to be eligible to compete at the examination, a candidate must hold a degree of a University incorporated by an Act of the Central/State Legislature in India or other educational institutes established by an Act of Parliament or declared to be deemed as Universities under Section 3 of the University Grants Commission Act, 1956, or a foreign University approved for the purpose.

3. A new paper on "European History" covering the period from 1789 to 1945 will be introduced in the list of Optional Subjects.

Two new alternative papers on "Constitutional Law of India" and "Jurisprudence" will be introduced in the list of Additional Subjects (for candidates competing for the I.A.S. and I.F.S. only).

The existing paper on "Indian History from 1600 to the present day" in the list of Additional Subjects will be replaced by the following three alternative papers :

(a) Indian History I (From Chandragupta Maurya to Harsha).

(b) Indian History II (The Great Mughals 1526 to 1707).

(c) Indian History III (From 1772 to 1950).

The above changes will be introduced with effect from the examination to be held in 1966.

4. It has further been decided to delete "Prime Movers" from the list of optional subjects for the examination to be held in 1967 and onwards.

The coverage of the paper on "European History from 1789 to 1878" in the list of Additional Subjects will be revised to "1871 to 1945" for the examination to be held in 1967 and onwards.

5. The syllabi of certain subjects have also been revised; and the revised syllabi will come into force with effect from the examination to be held in 1966. The syllabi for all the subjects, including the new subjects mentioned above are given in the Appendix to this Notification.

APPENDIX

SECTION I

Plan of the written Examination

The written examination comprises—

(i) three compulsory subjects (for all Services), Essay, General English, and General Knowledge, each with a maximum of 150 marks [*see* Sub-Section (a) of Section II below];

(ii) a selection from the optional subjects set out in Sub-Section (b) of Section II below. Subject to the provision of that Sub-Section, candidates may take optional subjects up to a total of 600 marks for all Services except the Indian Police Service/Delhi and Himachal Pradesh Police Service Class II, for which optional subjects up to a total of 400 marks only may be taken. The standard of these papers will be approximately that of an Honours Degree Examination of an Indian University; and

(iii) a selection from the additional subjects set out in Sub-Section (c) of Section II below. Subject to the provision of that Sub-Section, candidates may take additional subjects up to a total of 400 marks for the Indian Administrative Service and Indian Foreign Service. The standard of these papers will be higher than that prescribed for the optional subjects under Sub-Section (ii) above.

SECTION II

Examination Subjects

(a) *Compulsory subjects* [*vide* Sub-Section (i) of Section I above] :—

		Maximum Marks
(1)	Essay	150
(2)	General English	150
(3)	General Knowledge	150

NOTE :—The syllabi of the subjects mentioned above are given in Part A of the Schedule to this Appendix.

(b) *Optional subjects* [*vide* Sub-Section (ii) of Section I above].

Candidates for Indian Police Service and Delhi and Himachal Pradesh Police Service Class II, may offer any two, and for all other Services any three of the following subjects :—

(1)	Pure Mathematics	200
(2)	Applied Mathematics	200
(3)	Statistics	200
(4)	Physics	200
(5)	Chemistry	200
(6)	Botany	200
(7)	Zoology	200
(8)	Geology	200
(9)	Geography	200
(10)	English Literature	200
(11)	Hindi	200
(12)	One of the following—Arabic, Chinese, French, German, Latin, Pali, Persian, Russian, Sanskrit and Spanish	200
(13)	Indian History	200
(14)	British History	200
(15)	European History	200
(16)	World History	200
(17)	General Economics	200
(18)	Political Science	200
(19)	Philosophy	200
(20)	Law	200
(21)	Public International Law	200
(22)	Mercantile Law	200
(23)	Advanced Accountancy and Auditing	200
(24)	Applied Mechanics	200
*(25)	Prime Movers	200

Provided that the following restrictions shall apply to particular optional subjects :

(i) Of the subjects 1, 2 and 3, not more than two can be offered for any Service.

(ii) Candidates for Services other than the Indian Foreign Service may not offer more than one of the languages mentioned under item 12 above. For the Indian Foreign Service only, candidates are allowed to offer any two of these languages; but no candidate shall be allowed to offer both Pali and Sanskrit.

(iii) Of the History subjects 13, 14, 15 and 16, not more than two can be offered for any service; but no candidate shall be allowed to offer both World History and European History.

(iv) Of the Law subjects 20, 21 and 22, not more than two can be offered for any Service.

(v) Subjects 24 and 25, must not be offered for the Indian Police Service and Delhi & Himachal Pradesh Police Service Class II.

*The subject 'Prime Movers' will be deleted from the scheme for the examination to be held in 1967 and onwards.

NOTE :—The syllabi of the subjects mentioned above are given in Part B of the Schedule to this Appendix.

(c) *Additional subjects* [*vide* Sub-Section (iii) of Section I above].

Candidates competing for the Indian Administrative Service/Indian Foreign Service must also select any two of the following subjects :—

			Maximum Marks
(1)	(a)	Higher Pure Mathematics	200
		or	
	(b)	Higher Applied Mathematics	200
(2)		Higher Physics	200
(3)		Higher Chemistry	200
(4)		Higher Botany	200
(5)		Higher Zoology	200
(6)		Higher Geology	200
(7)		Higher Geography	200
(8)		English Literature (1798-1935)	200
(9)	(a)	Indian History I (From Chandragupta Maurya to Harsha)	200
		or	
	(b)	Indian History II [The Great Mughals (1526-1707)]	200
		or	
	(c)	Indian History III (from 1772 to 1950)	200
		or	
	(d)	British Constitutional History (From 1603 to 1950)	200
		or	
	*(e)	European History (From 1789 to 1878)	200
(10)	(a)	Advanced Economics	200
		or	
	(b)	Advanced Indian Economics	200
(11)	(a)	Political Theory from Hobbes to the Present day	200
		or	
	(b)	Political Organisation and Public Administration	200
(12)	(a)	Advanced Metaphysics including Epistemology	200
		or	
	(b)	Advanced Psychology including Experimental Psychology	200
(13)	(a)	Constitutional Law of India	200
		or	
	(b)	Jurisprudence	200
(14)	(a)	Medieval Civilisation as reflected in Arabic Literature (570 A.D.—1650 A.D.)	200
		or	
	(b)	Medieval Civilisation as reflected in Persian Literature (570 A.D.—1650 A.D.)	200
		or	
	(c)	Ancient Indian Civilisation and Philosophy	200
(15)		Anthropology	200
(16)		Sociology	200

Provided that no candidate shall be allowed to offer both Indian History I [9(a)] and Ancient Indian Civilisation & Philosophy [14(c)].

*The coverage of the paper on European History from 1789 to 1878 will be revised to "1871 to 1945" for the Examination to be held in 1967 and onwards.

NOTE :—The syllabi of the subject mentioned above are given in Part C of the Schedule to this Appendix.

SCHEDULE

PART A

(*Vide* Sub-Section (a) of Section II of Appendix)

1. *Essay*.—Candidates will be required to write an essay in English. A choice of subjects will be given. They will be expected to keep closely to the subject of the essy, to arrange their ideas in orderly fashion, and to write concisely. Credit will be given for effective and exact expression.

2. *General English*.—Candidates will be required to answer questions designed to test their understanding of English and workmanlike use of words. Some of the questions will be devised to test also their reasoning power, their capacity to perceive implications, and their ability to distinguish between the important and the less important. Passages will usually be set for summary or precis. Credit will be given for concise and effective expression.

3. *General Konwledge*.—Including knowledge of current events and of such matters of everyday observation & experience in their scientific aspects as may be expected of an educated person who has not made a special study of any scientific subject. The paper will also include questions of Indian History, and Geography of a nature which candidates should be able to answer without special study, and questions on the teachings of Mahatma Gandhi.

PART B

(*Vide* Sub-Section (b) of Section II of Appendix)

1. *Pure Mathematics*.—The subjects included will be :—

Algebra, Trignometry and Theory of Equations with Determinants.

Pure Plane Geometry and Analytical Geometry of two and three diamensions.

Differential and Integral Calculus and Differential equations.

2. *Applied Mathematics*.—The subjects included will be :—

Statics (including Theory of Attractions and Potentials and Hydrostatics).

Dynamics of a particle and Elementary Rigid Dynamics.

3. *Statistics*.—Frequency distributions, average percentiles, and simple methods of measuring dispersion, graphic methods, treatment of qualitative data, *e.g.*, investigation of association by comparison of ratios, the practice of graphic and algebraic methods of interpolation.

Practical methods used in the analysis and interpretation of statistics of prices, wages and incomes, trade transport, production and consumption, education, etc., methods of dealing with population and vital statistics, miscellaneous methods used in handling statistics of experiments or observations.

Elements of modern mathematical theory of statistics, frequency curves and the mathematical representation of groups generally, accuracy of sampling as affecting averages, percentages, the standard deviation, significance of observed differences between averages of groups, etc., the theory of correlation for two variables.

4. *Physics*

General Properties of Matter and Mechanics.—Units and dimensions. Rotational motion and Moments of inertia. Gravity, Gravitation, Planetary motion. Stress and Strain relationship, elastic modulii and their inter-relations. Surface tension, capillarity. Flow of incompressible fluids. Viscosity of liquids and gases.

Sound.—Forced vibrations and resonance. Wave motion. Doppler effect. Vibration of strings and air-columns. Measurements of frequency, velocity and intensity of sound. Musical scales. Accoustics of halls. Ultrasonics.

Heat and Thermodynamics.—Elements of the kinetic theory of gases. Brownian motion. Van der Waals' equation of state. Measurement of temperature, specific heat and thermal conductivity. Joule-Thomson effect and liquefaction of gases. Laws of thermodynamics. Heat engines. Blackbody radiation.

Light.—Geometrical optics, and simple optical systems. Telescope and miscroscope. Defects in optical images and their corrections. Wave theory of light. Measurement of velocity of light. Interference, diffraction and polarization of light. Simple interferometers. Elements of spectroscopy. Raman effect.

Electricity and Magnetism.—Calculation of field and potential in simple cases. Gauss's theorem. Electrometers. Electrical and magnetic properties of matter and their measurement. Magnetic field due to electric current. Galvanometers. Measurement of current and quantity of electricity. Potentiometer. Resistance, inductance and capacitance and their measurement. Thermo-electricity. Elements of alternating currents. Dynamos and motors. Electrolysis Electromagnetic waves. Radio valves and their simple applications, transmission and reception of wireless waves. Television

Elements of Modern Physics.—Elementary properties of electron, proton and neutron. Planck's constant and its measurement. Bohr's theory of the atom. X-Rays and the properties. Elements of radioactivity, and properties of alpha, beta & gamma rays. Nuclei of atoms. Elements of the special theory of relativity, mass and energy. Fission and fusion. Cosmic rays.

5. *Chemistry*—

Inorganic Chemistry.—Structure of the atom. The Periodic Law. Radioactivity. Isotopes. Artificial transmutations of elements. Nuclear fission. Nature of chemical bonds. The inert gases of the atmosphere. Chemistry of the more common and useful elements and their compounds. Rare earth elements. Hydrides, oxides, oxyacids, peracids and persalts, and carbides. Inorganic complexes. Basic principles of chemical analysis.

Organic Chemistry.—Petroleum and petroleum products. Chemistry of the following classes of aliphatic compounds : Saturated and unsaturated hydrocarbons, alcohols, ethers, aldehydes, ketones, mono and di-carboxylic acids, esters, substituted carboxylic acids; thio, nitro and cyano compounds, amines, urea and ureides, organimetallic compounds monosaccharides (including structures), carbohydrates and proteins (general ideas). Simple alycyclic compounds. Strain theory.

Aromatic—

Benzene, naphthalene and anthracene and their principal derivatives; coaltar, distillation, phenols, aromatic alcohols, aldehydes, ketones. Aromatic acids and hydroxy acids. Steric hindrance. Arylamines. Diazo, azo and hydrazo compounds. Quinones. Heterocyclic compounds. Pyrrole, Pyridine, quinoline, indole and indigo. Azo, triphenylmethane and phthalein dyes.

Simple molecular re-arrangements. Isomerism, stereoisomerism and tautomerism. Polymerisation.

Physical Chemistry.—The kinetic theory. Properties of gases. Equations of state (Vander Waals, Dieterici). The critical state. Liquefaction of gases. Physical properties of liquids in relation to their chemical constitution. Elementary Crystallography.

The first and second laws of thermodynamics and their application to simple physical and chemical processes. Chemical equilibrium and Law of Mass Action. Le Chatelier's Principle. The Phase Rule and its application to one-component systems and to the iron-carbon system.

Rate and order of a reaction. First and Second order reactions. Chain reactions. Photochemical reactions. Catalysis. Adsorption.

Electrolytic dissociation. Ionic equilibria. Acid-base equilibria and indicators. Study of electrolytic conductance and its applications. Electrode potentials. E.M.F. of cells. Measurements of E.M.F. and their applications.

6. *Botany*

Form, structure, habit economic importance, life-histories and inter-relationships of the important representatives of the various groups and sub-groups or families and subfamilies of cryptogams (including bacteria and viruses) and phanerogams, with special reference to Indian plants.

The fundamental principles and processes of plant physiology.

A general knowledge of important diseases of crop plants in India and methods of their control and eradication.

The basic facts relating to ecology and plant geography, with special reference to Indian flora and the botanical regions of India.

Basic knowledge about evolution, cytology, genetics and plant breeding.

Economic uses of plants specially flowering plants, in relation to human welfare, particularly with reference to such vegetable products as foodgrains, pulses, fruits, sugars and starches, oil-seeds, spices, beverages, fibres, woods, rubber drugs, and essential oils.

A general familiarity with the development of knowledge relating to the botanical science.

7. *Zoology*

The classification, bionomics, morphology, life-history, and relationships of non-chordates and chordates, with special reference to Indian form.

Functional morphology (form, structure and function) of the integument, endoskleton, locomotion, feeding, blood-circulation, respiration, osmoregulation, nervous system, receptors and reproduction. Elements of vertebrate embryology.

Evolution : evidence, theories and their modern interpretations. Mendelian inheritance, mutation. Structure of animal cell; basic principles of cytology and genetics. Adaptation and distribution

8. *Geology.*

Physical Geology and Geomorphology.—Origin, structure, interior, and age of the earth. Geosynclines and mountains. Isostasy. Origin of continents and oceans. Continental drift. Seismology. Volcanology. Geological action of surface agencies.

Structural and Field Geology.—Common structures of igneous, sedimentary and metamorphic rocks. Study of folds, faults, unconfomities, joints and thrusts. Elementary ideas of methods of geological Surveying and Mapping.

Crystallography and Mineralogy.—Elements of crystal forms and symmetry; Laws of Crystallography; Crystal systems and classes; Crystal habits; twinning. Stereographic projections. Physical, Chemical and optical properties of minerals. Study of more important rock-forming and economic minerals regarding their chemical and physical properties, crystallographic and optical characters, alterations, occurrence, and commercial uses.

Stratigraphy and Palaeontology.—Principles of Stratigraphy. Indian Stratigraphy. Lithological and Chronological sub-divisions of Geological record. Fossils—nature and mode of preservations; bearing on Organic evolution. Invertebrate and plant fossils.

Economic Geology.—Theories of Ore genesis. Classification, geology, occurrence, localities and resources of chief metallic and non-metallic minerals of India. Mineral industries in India. Principles of Geophysical prospecting and ore dressing.

Petrology.—Origin, constitution, structure and classification of igneous, sedimentary and metamorphic rocks. Study of common Indian Rock types.

9. *Geography.*—Physical and Human Geography of the world with special reference to India. Principles of Physical Geography comprising a detailed study of the lithosphere, hydrosphere and atmosphere, leading up to the modern views regarding cycle concepts, isostasy, processes of mountain formation, weather phenomena, surface and sub-surface movement of ocean waters, etc.

Principles of Human Geography comprising a detailed study of the distribution of man on the basis of culture, race, religion etc. environment and mode of life, population trends, population movements.

Candidates are expected to have a detailed knowledge of physical, human and economic geography of India.

10. *English Literature.*—Candidates will be expected to show a general knowledge of the history of English Literature from the time of Chaucer to the end of the reign of Queen Victoria, with special reference to the works of the following authors :—

Shakespeare, Milton, Dryden, Johnson, Wordsworth, Keats, Dickens, Tennyson, Arnold and Hardy.

Evidence of first-hand reading will be required. The paper will be designed also to test the candidates critical ability.

11. *Hindi.*—Candidates will be expected to have a general knowledge of the History of Hindi Literature from Chand Bardai to Premchand, as in paras (2) and (3) below. They will also be expected to have a general idea of the evolution of Hindi language and its relationship to other Indian Languages.

(2) Medieval Hindi Literature, with special reference to the works of Kabir, Nanak, Jayasi, Surdas, Tulsidas, Mira, Abdur Rahim Khankhana (Rahim), Keshava Das, Bihari and Bhushan.

(3) Modern Hindi Literature from Lalluji Lal to Premchand.

NOTE I.—Evidence of first-hand reading will be required. Candidates will also be expected to show general acquaintance with major literary works produced during the period in other Indian languages.

NOTE II.—Candidates will be expected to possess such knowledge of general social history as will enable them to understand the background of the development of the tendencies of Hindi literature during the last one hundred years.

12. *Languages.*—Candidates will be expected to show a knowledge of the principal classical authors and to be able to translate from and compose in the language.

NOTE :—Candidates for Arabic, Persian and Sanskrit may be asked to answer some questions in Arabic, Persian or Sanskrit as the case may be. Answers required to be written in Sanskrit must be written in the Devanāgari script.

13. *Indian History.*—From the beginning of the reign of Chandragupta Maurya to the establishment of Indian Republic. The paper will include questions on political, constitutional, economic and cultural developments.

14. *British History.*—The period of study will be from 1485 to 1945. The paper will include questions on political, constitutional, economic and cultural developments.

15. *European History.*—The period of study will be from 1789 to 1945. The paper will include questions on political, constitutional economic and cultural developments.

16. *World History.*—From 1789—1945. Candidates will be expected to possess sound knowledge of the major political and economic developments in the world, with special reference to Europe, the U.S.A. the Far East, the Middle East and the African continent. There will be special emphasis on international events of world importance.

Candidates will also be expected to be familiar with cultural developments as reflected in contributions to civilization as a whole, in the fields of science, literature and art.

17. *General Economics.*—Candidates will be expected to have a general knowledge of (a) the principles of economic analysis; and (b) the history of economic doctrines.

They should be able to apply their knowledge of theory to an analysis of the current economic problems of India.

18. *Political Science.*—Candidates will be expected to show a knowledge of political theory and its History, political theory being understood to mean not only the theory of legislation but also the general theory of the State. Questions may also be set on constitutional forms, (Representative Government, Federalism, etc.) and Public Administration, Central and Local. Candidates will be expected to have knowledge of the origin and development of existing institutions.

19. *Philosophy.*—The candidates will be expected to be familiar with History and Theory of Ethics, Eastern and Western, with special reference to the problems of Moral Standards and their application. Moral Judgement, Determinism and Free Will, Moral Order and Progress relation between Individual, Society and the State, theories of Crime and Punishment, and relation of Ethics to Religion.

They will also be expected to be familiar with History of Western Philosophy, with special reference to nature of Philosophy and its relation to Science and Religion theories of Matter and Spirit, Space and Time, Causation and Evolution, and Value and God, and with History of Indian Philosophy (including orthodox and heterodox systems), with special reference to theories of God, Self and Liberation, and Causation, Evolution and Appearance.

20. *Law.*—Constitutional Law of the Republic of India and the United Kingdom, Jurisprudence, Torts, Indian Law of Contract, Indian Evidence Act, Indian Penal Code.

21. *Public International Law.*

Nature and sources of International Law. History of International Law. The school of International Law. International Law and Municipal Law.

States as persons of International Law. Acquisition and loss of international personality. State recognition. State succession.

Rights and duties of States. Principle of equality. Jurisdiction of States.

Treaties.

Agents of International intercourse. Privileges and immunities of diplomatic agents. The individual and international law. Aliens. Nationality. Naturalisation. Statelessness. Extradition. War Criminals.

Modes of settlement of International disputes.

War Declaration. Effects.

Law of Land, sea and aerial warfare.

War in self-defence. Collective security. Regional pacts. Outlawry of war. Laws of belligerent occupation. Belligerency and insurgency.

Methods of warfare. Prisoners of war. Right of visit and search. Prize courts.

Blockade and contraband.

Neutrality and neutralisation. Rights and duties of neutral states in war. Unneutral service. Neutrality under the Charter of the U.N.

The Charter of the U.N. and covenant of the League of Nations. Principal organs of the United Nations. Specialised International Organisations.

Candidates will be expected to show familiarity with cases, including the pronouncements of the International Court of Justice.

22. *Mercantile Law.*—The main principles of the Law relating to :—

Agreements.
Contracts.
Bailment.
Pledge.
Sale of Goods.
Agency.
Partnership.
Indemnity and Guarantee.
Negotiable Instruments.
Company Law and Liquidation of Companies.
Life, Fire, Marine Insurance.
Common Carriers and Carriage of Goods by Land, Sea and Air.
Insolvency.

23. *Advanced Accountancy and Auditing.*

Accounts relating to.—Partnership, Joint Stock Company, Amalgamation, Absorption and Reconstruction, Holding and Subsidiary Companies, Insolvency, Liquidation, Double Accounts System, Hire Purchase and Instalment Systems, and Non-trading organisations, Branch Accounts, Bank Accounts, Contract Accounts, Insurance Accounts. Royalty Accounts, Criticism of Published Accounts, Problems relating to Goodwill, Depreciation and Reserves, etc.

Cost Accounts.—Aims and objects of costing. Principal systems of ascertaining costs for different types of industries and their characteristics. Methods of apportionment of on cost Treatment and Control of Materials, stores and Stocks. Treatment of wages and other expenses. Pricing of Stores and Stocks. Forms of Cost Ledger, Store-Ledger, Purchase Journal, Stores Requisition Note. Goods Received Book. Bin Card, Time Sheet Wages Summary, Cost Sheet and other necessary rulings, Ascertainment of Cost and ex-Works Price under Controlled Economy. Practical Problems relating to Cost Accounting.

Principles and procedure of auditing.—Audit of Firms, Joint Stock Companies and Public Utilities. Rights, Duties and Liabilites of Auditors, Eternal Check, Auditor's appointment and qualifications. Auditor's Report, Investigation and their conduct. Divisible Profits and Dividends. Legal decisions relating to audit matters, problems relating to audits.

Income-Tax.—Application of Income-tax Act and exemptions. Income-tax authorities. Heads of income and their assessment. Previous year, Assessment year, Depreciation.

Free of tax and Less Tax. Set-off. Computation of Total Income and Tax payable by assessees. Assessment of individuals, Firms, Joint Stock Companies, Hindu undivided family. Association of persons. Assessment of new business and discontinued business. Method and principles relating to assessment to super-tax Practical problems.

24. *Applied Mechanics.*

BUILDINGS

Consideration of materials used in the construction of roof-trusses. Steel and Timber. Determination of stresses in trusses by various method. Dead-loads and wind pressure. Factors of safety and working stresses.

Design of roof-trusses. Various types of roof-trusses and roof-coverings; collar beam and hammer beam trusses.

Use of Euler's Gordon's, Rankine's, Fidler's Johnson's and straight line formulae in the design of struts, Buckling factor of struts; curves showing comparative strength of struts obtained by various formulae. Choice of size of sections. Finish of steel work. Joints, Design of end-bearings; methods of fixing and supporting ends.

Application of circles and ellipse of stress and Clavepron's theorem to design of structures.

Cast Iron and Steel Columns.—Flange and web connections to steel Columns; caps: bases; transverse bracing of columns.

Foundations.—Safe pressures; foundations for columns. Slab foundations, cantilever foundations; grillage foundations. Wells. Piles.

Retaining Walls and Earth Pressures.—Rankine's theory, Wedge theory. Winkker's and Blight's graphical constructions, with corrections. Design of various types of retaining walls in masonry.

Tall Masonry and steel Chimneys.—Theory and design.

Design of Steel and masonry reservoirs.—With considerations of wind-pressures.

Deflection of framed structures and determination of stresses etc., in redundant frames.

Influence diagrams for bending moment and shear for uniformly distributed and irregular loads on trusses, built in beams. and three pinned parabolic; semi-elliptic and semi-circular arches.

General principles of dome design.

Principles of Building Design: consideration of loads on buildings; Steel-works, girders, etc., for buildings.

BRIDGES

Design of superstructure. Determination by graphical and analytical methods of bending moment due to moving loads, wind pressures.

Design of masonry bridges and culverts.

Plate-webb girders. Analysis of stresses.

Warren and lattice girders.

Three pinned arches; doubly pinned and rigid arches.

General considerations on the design of suspension. cantilevers and tubular bridges.

Steel arched bridges.

Swing bridges.

REINFORCED CONCRETE

Shear, bond and diagonal tension, its nature, evaluation and location of reinforcement.

Design of simple and doubly reinforced beams and continuous beams.

Theory and design of reinforced concrete columns and piles.

Design of slab foundations.

Design of simple cantilever and counterfort retaining walls.

Equivalent moments of inertia for reinforced concrete sections.

Theory of elastic deflections and outline of investigation of stresses in reinforced concrete arches.

GENERAL

Analysis of stress, analysis of strain, elastic limit and ultimate strength. Relation between the elastic constants. Launhardt-Weyrauch formula for working stresses in a structural member and determination of its cross sectional area. Repetition of stresses. Bending moment and shearing force diagrams for dead loads. Graphical determination of stresses in frames; effect of wind pressure; method of sections. Stress in the cross-section of a beam due to bending (M/I-F/Y-E/R); compound and conjugated stresses. Rankine's theory of earth-pressure; depth of foundations strength of footings. Grillage foundations; coulomb's theory of earth-pressure; modification due to Rebahn.

Binding moment and shearing force diagrams for live loads. Analysis of uniform and uniformly varying stress. Elastic theory of bending of beams; binding and shear stresses in beams, Modulous of section and equivalent areas. Maximum and minimum stresses in a joint due to eccentric loading. Stresses in damps and chimneys. Stability of block, work structures, Design of rivetted joints and stresses in boiler shells. Euler's theory concerning struts, modifications due to Rankine, Gordon and others. Torsion, Combined torsion and bending deflections. Encastre beams. Continuous beams and theorem of three moments Elastic theory of arches. Masonry arches.

*25. Prime Movers—

FUEL GAS PLANTS AND BOILERS

Fuel. Coal, wood, petroleum, gas petrol, alcohol, etc. Physical characteristics, approximate chemical composition; heat of combustion.

Gas Plants. Gas producers, pressure and suction plants, arrangements and working.

Boilers. Draught, natural forced and induced. Ordinary forms of stationary locomotive, maring water-tube, and other types; heating surface, fire-grate area; boiler efficiency superheaters; feed-water heaters, accessories and management.

THEORY OF HEAT ENGINES

Thermodynamical principles; carnot's cycle; perfect heat engine; second law.

Air Engines. Stirling and other forms

Internal Combustion Engines. Gas, oil and petrol engines, types and working features of cycles. Proportioning of mixtures; efficiencies.

Steam. Thermodynamics of the generation, expansion and condensation of steam; heat-diagrams, etc.

Steam engines and turbines, with special reference to modern developments.

Refrigerating Plants. Theory and General arrangement of the more common types.

Air Compressors. Theory of pneumatic working.

GENERATING PLANTS, ACCESSORIES AND DETAILS

General arrangements and construction of the more important types.

Condensers. air-pumps. circulating pumps, cooling tanks, etc.

Carburettors, and system of ignition.

Cylinders, pistons, cross-heads, guides, connecting rods, cranks, governors, fly-wheels, valves and valve gears; glands and pipes.

Engine Testing Consumption of steam and fuel gas, and oil brakes, and dynamo-meters, indicators and indicator diagrams.

*The subject "Prime Movers" will be deleted from the scheme for examination to be held in 1967 and onwards.

PART C

[*Vide* Sub-section (c) of Section II of Appendix]

1. (a) *Higher Pure Mathematics*

Infinite Series and Products.

Tests for Convergence. Absolute, conditional and uniform convergence of infinite (real and complex) series. Differentiation and integration of infinite (complex) series. Fundamental properties of power series. Double series. Absolute and uniform convergence of infinite products

Analysis

Functions of a Real Variable. Dedekind's Section. Bounds and limits of sequences. Continuity and properties of continuous functions. Rolle's Theorem. Taylors's Theorem. Maxima and Minima of functions of two or more variables. Differentiability and differentials. Implicit functions. Properties of jacobians. Riemann Integration. Mean Value Theorems. Differentiation and Integration under the integral sign. Improper Integrals.

Double, triple and surface integrals. Green's and Stokes' Theorems. Fourier's expansions of functions. Sum of the series at points of discontinuity. Sets of points. Measure. Measurable functions. The Lebsegue integral of a bounded functions.

Functions of a Complex Variable. Bilinear transformations. Analytic functions. Cauchy's Theorem and its converse. Chauchy's integral formula. Taylor's and Laurant's series. Liouville's Theorem. Singularities. Zeros. Theory of Residues. Application to contour integration and the roots of algebraic equations. Conformal representation. Analytic continuation. Mittage-Leffler's Theorem. Weirstrass's factorisation Theorem. The maximum-modulus principle. Madamard's three-circles Theorem.

Advanced Geometry.

Plane Sections and Generating lines of Quadrics. The Quadric surface and its analysis. The circle at infinity. Confocal quadrics. Elementry theory of pencils of Quadrics.

Curves in Space. Furvature and torsion. Frenet's formulae. Envelopes. Developable Surfaces. Developables associated with a curve. Rules Surfaces. Curvature of surfaces. Lines of Curvature. Conjugate lines. Asymptotic lines. Geodesics.

1. (b) *Higher Applied Mathematics.*

Statics, including Attractions and Potentials.

Hydrostatics—Fluid pressure. Atmospheric pressure.

Capillarity.

Dynamics of a particle and rigid bodies.

Particle Dynamics—Central orbits. Constrained motion. Motion in a resisting medium. Motion in three dimensions.

Rigid Dynamics—Motion in two dimensions. Momentum and *vis-viva.* Lagrange's equations of motion and their application to small oscillations.

Hydrodynamics including the elementary theory of the motion of solids through a liquid, and surface waves.

Electricity and Magnetism.

Thermodynamics. Kinetic theory of gasses Radiation.

2. *Higher Physics.*

General Properties of Matter and Sound. Mechanics of deformable bodies. Helical springs. Capillery phenomena Viscosity. Acoustical measurements. Utrasonics.

Heat and Thermodynamics. Brownian motion. Kinetic theory of gases.

Transport phenomena in gases at low pressures. Thermodynamic functions and their applications. Specific heat of solids and gases. Production and measurement of low temperatures. Radiation and Planck's law of energy distribution.

Optics. Theory of co-axial symmetrical optical systems. Experimental spectroscopy. Electro-magnetic theory. Scattering of light. Raman effect. Diffraction. Polarisation.

Electricity and Magnetism. Gausses' theorem. Electrometers. Magnetic hysteresis. Theory of permanent magnets. Measurement of electrical quantities. Alternating current theory. Cyclotron and other methods for production of high voltages. Transmission and reception of wireless waves. Television.

Modern Physics. Special theory of relativity. Dual nature of light and matter. Schroedinger's equation and its solution in simple cases. Hydrogen and helium spectra. Zeeman and Stark effects. Pauli's principle and periodic classification of elements. X-Rays and X-Ray spectroscopy. Compton effect. Conduction in metals. Supraconductivity. Thermionics. Thermal ionization. Properties of atomio nuclei. Mass Spectroscopy. Elementary particles and their properties. Nuclear reactions. Cosmic rays. Nuclear fission and fusion.

3. *Higher Chemistry.*

Inorganic Chemistry. The structure of the atoms. Radioactivity, natural and artificial. Fission and fusion of nuclei. Isotopes. Radioactive indicators. Radioactive series. Transuranic elements.

Chemistry of the elements and their principle compounds, with special reference to BE, W, Ti, V, Mo, Hf, Zr and rare earth elements.

Co-ordination compounds. Interstitial and non-stoichiometric compounds. Free radicals. Advanced Physicochemical methods of analysis.

Organic Chemistry. Theories of organic chemistry, including resonance and hydrogen bond formation. Mechanism of important organic reactions. Stereochemistry, including conformation.

Chemistry of different classes of organic compounds, with special reference to the following Polysaccharides, terpenes, natural colouring matters, alkaloids, vitamins, important hormones, anti-malarials, chlorine insecticides, principal antibiotics, and synthetic polymers.

Physical Chemistry. The kinetic molecular theory. The three laws of thermodynamics and their application to physical chemical processes. Physico-chemical properties in relation to and elucidating molecular structure. Quantum theory and its application to chemistry.

The mechanism and kinetics of chemical and photochemical reactions. Catalysis. Adsorption. Surface chemistry. Colloids. Electrochemistry.

4. *Higher Botany.*

Plant kingdom. Advanced knowledge of the main groups of the vegetable kingdom both living and extinct (*viz.* Algae, Fungi, Bryophyta, Pteridophyta, Gymnosperms and Angiosperms) with special reference to the Indian flora.

Systematic botany. Principles of classification and a general knowledge of the more important families of engiosperms.

Anatology. Origin, nature and development of plant tissues and their distribution from the ecological and physiological points of view.

Plant pathology. An advanced knowledge of the important diseases of plants caused by bacteria fungi, viruses, and physiological diseases. Methods of control.

Physiology. An advanced knowledge of the important physiological processes in plants, including plant biochemistry.

Ecology. Principal types of vegetation of India, their distribution and the importance of eco-physiological studies. Principles of plant geography.

Economic botany. A study of the important economic plants of tropical and sub-tropical areas, with special reference to India.

General Biology. Knowledge of the fundamentals of and recent developments in variation, heredity, evolution, cytology, genetics and principles of plant breedings.

5. *Higher Zoology.*

The classification, bionomics, morphology, life-history and relationships of non-chordates and chordates, with special reference to Indian fauna.

Functional morphology (form, structure and function) of the organ systems. Outlines of verterbrate embryology.

The classification, ontogeny, phylogeny, adaptive divergence and convergence of animals animal ecology, migration and colouration.

Evolution. Evidences theories and their modern interpretations. Adaptation; distribution of animals in space

Recent advances in the knowledge of the cell cytology, genetics, sex determination, and endocrinology.

Modern concept of the environment as a complex of physical chemical and biological factors, and of the organisms as individuals, populations and communities.

An essay relating to any of the following topics; protozoa and disease; Insect and man. Parasitology; Freshwater and marine biology; Limnology and fishery biology; Contribution of great biologists to knowledge and civilization.

6. *Higher Geology.*

General Geology. History and development of the Science of Geology, its different branches and contacts with other sciences. Origin, evolution, structure, constitution, interior and age of the Earth. Geomorphology; Radioactivity and its applications to Geology; Seismology; Volcanology; Geosynclines; Isostasy. Evolution of continents and ocean basins. Geological action of surface and subterranean agencies. Continental drift.

Structural and Field Geology. Diastrophism; Rock deformation; Origin of mountains; structures in oelation to topography and mining. Tectonic history of India. Methods of Geological Surveying and Mapping.

Stratigraphy and Palaeontology. Principles of Stratigraphy, and correlation. Detailed study of Indian Stratigraphy and outline of World Stratigraphy. Distribution of land, sea, faunas and floras in different periods. Theories of organic evolution. Fossils—their importance. Index fossils and correlation. Detailed study and geological history of the invertebrate fossils and the principal groups of vertebrate and plant fossils with special reference to India.

Crystallography and Mineralogy. Crystal morphology. Laws of crystallograph; crystal systems and classes; habits; twinning. Goniometric and X-ray study of crystals. Atomic structure. Detailed study of rock-forming minerals and of economic minerals with special reference to their occurrence in India.

Petrology. Origin and evolution, structure, mineral constituents, texture and classification of igneous, sedimentary and metamorphic rocks. Petrogenesis including metamorphism. Petrochemistry. Study of meteorites. Important Indian rock types.

Economic Geology. Ore-genesis; classification of economic minerals and controls of ore localization. Geology of economic minerals desposits with particular reference to India. Location of mineral industries. Evaluation of properties; Mineral economics; conservation and utilisation of minerals. National mineral policy. Strategic minerals. Geological geophysical and geochemical prospecting techniques and their applications.

Principal methods of mining, sampling, ore dressing ore beneficiation. Soils and ground water. Application of Geology to common engineering problems.

7. *Higher Geography*. The paper will consist of two parts :—

The first part will comprise an advanced study of Physical, Human and Economic Geography, with special reference to India.

The second part will comprise advanced study of the following special subjects, and a candidate will be expected to have knowledge of at least two of these subjects;

Geomorphology. Climatology (including modern methods of weather forecasting and analysis). Cartography (including solution of right-angled sperical triangles, use of Theodolite, advanced projections like the oblique zenithal nets, etc.). Historical geography. Political geography. History of geographical thought and discoveries.

8. *English Literature* (1798-1935). The paper will cover the study of English Literature from 1798 to 1935, with special reference to the works of Wordsworth, Coleridge, Shelley, Keats, Lamb, Jane Austen, Carlyle, Ruskin, Theckeray, Robert Browning, George Eliot, G. M. Hopkins, Shaw W. B. Yeats, Galsworthy, J. M. Synge, E. M. Forster, and T. S. Eliot.

Evidence of the first hand reading will be required. The paper will be designed to test not only the knowledge but also critical evaluation of the main literary trends during the period. Questions having a bearing on the social and cultural background of the period may be included.

9. (a) *Indian History I (From Chandragupta Maurya to Harsha)*.

The Mauryas. The rise and consolidation of the empire. Administration and economy. Decline of the empire.

The eclipse of Magadha. The Shungas and the Kanvas. The Cholas, Cheras, and Pandyas.

Contacts with the West. North India—the Indo-Greeks. South India—Roman trade.

Central Asia and India. The Shakas. The Kushanas. The Stavahanas.

Indian contacts with Asian countries—The spread of Budhism.

The Imperial Guptas—The Creation of Classical Indian Culture. Further Indian contacts overseas. The decline of the Guptas. The Hunas.

Changing economic patterns in north India and their impact on politics.

The rise of the Vakatakas and the Chalukvas.

The emergence of the Pallavas.

Harshavardhana.

9. (b) *Indian History II* (*The Great Mughals* (1526-1707)—*Political History*.

Establishment of the Mughal Empire in India; its consolidation and expansion. The Sur interregnum. Mughal Empire at its zenith. Akbar, Jehangir and Shahjehan. Mughal relations with Persia and Central Asia. The development of Administrative system, Europeans at the Mughal Court; early Portuguese, French and English settlements. The beginning of the decline. Aurangzeb, his wars and policies.

Cultural Religious, Economic and Social life.

Cultural life, and promotion of art, architecture and literature.

Religious Movements : Bhakti Movement, Sufism Din-i-Ilahi. Religious policy of the Mughal Emperors.

Economic life : Agrarian life. Systems of land tenure. Industry. Trade and commerce. Exports imports. Means of transport. Wealth of India.

Social life : Court life; Urban life; Rural life. Dress, manners, customs, food and drink. amusements, recreations and festivals. Position of women.

9. (c) *Indian History III* (*From* 1772-1950).

Consolidation of British power in Bengal and South India. Expansion of British power in India. The East India Company and the British state. Revolution of the Civil Service, Judicial system, the police, and the army. Development of new land revenue systems and agrarian relations. British commercial policy. Economic impact of British rule in India. The Revolt of 1857. Relations with Indian States. Foreign policy, and relations with Burma and Afghanistan. Development of modern industry, and means of communication. Development of modern education. Growth of the Press.

Indian Re-awakening : Raja Rammohan Roy, Brahmo Samaj and Vidya Sagar; the Arya Samaj; the Theosophists; Ramakrishnna and Vivekananda; Sayyed Ahmed Khan, Social Reform. Development of modern Indian literature. The Rise of Indian National Movement; The Indian National Congress (1885-1905), Dadabhai Naoroji, Ranade, and Gokhale; Growth of militant nationalism, anti-partition agitation, Swadeshi and Boycott, Tilak and Aurobindo Ghosh; the Home Rule League and the Lucknow Pact.

Constitutional Development: Acts of 1861 & 1892; Minto-Morley Reforms; the Montford Reforms; the 1935 Act.

Emergence of Mahatma Gandhi and the struggle for freedom. Transfer of Power; The Cripps Missions; the Cabinet Mission; Independence Act and Partition. The Constitution of 1950. Independent India: Foreign Policy, Non-alignment; Secularism; and Planning.

9(d) *British Constitutional History (From* 1603 *to* 1950)—

Crown *versus* Parliament.—

Relations between James I and Parliament. Petition of Rights. Charles I and the issue of prerogative *versus* common law. Civil War.

The Constitution makers.

Government by Long Parliament. The Little Parliament. The Protectorate. The Rostoration. The Glorious Revolution. The Bill of Rights.

The Crown, the Executive and Parliament.—

The King and his Ministers. Influence of the Crown. The Cabinet and Parliament. The Monarchical Crisis of 1936.

The Reform of Parliament.—

Reform Acts and the House of Commons. The House of Commons and the House of Lords. The Reform of the House of Lords.

The Commonwealth —

Origin and growth of the Commonwealth. The Statute of Westminister. The Machinery of Commonwealth Co-operation. The position of the Crown in the Commonwealth.

9* (e) *European History*:
From 1789 to 1878

10(a) *Advanced Economics*.—

Functions of economic analysis.

*The coverage of the paper on "European History from 1789 to 1878" will be revised to "1871 to 1945" for the examination to be held in 1967 and onwards. The revised syllabus will be as follows :—

European History (1871-1943).—

The Industrial Development of Europe—Growth of nationalism, and democratic and socialist movement.

The German Empire; the Third French Republic; the Habsburg Monarchy; Imperial Russia.

The policy of lignments and ententes.

The Eastern Question.

The rise of imperialism, and European imperial interests in the Near East, the Middle East, Africa and the Far East.

The origin and consequences of the First World War.

The Russian Revolution and its consequence.

The Versailles settlement; the League of Nations; efforts at World Disarmament; the search for security; rise of Fescism and Nazism and their international implications.

The Second World War.

The theory of price. The theory of consumption and demand. Organization of production. Theory of the firm and industry. Imperfect competition. Theory of monopoly. Control of monopoly.

The theory of distribution. Rent. The theory of capital. The theory of money and interest. Savings and investments. Banking and credit regulation. The theory of wages and employment. Collective bargaining and industrial peace. National income. Economic progress and distributive justice.

The theory of international trade. Foreign exchanges. Balance of payments.

Business cycles and their control. Economic role of Government. Economic welfare. Public utilities, pricing and regulation.

Theory of taxation. Incidence of taxation. Effects of Government taxation and expenditure. Deficit financing and inflation.

Planning for economic development.

10(b) *Advanced Indian Economics.*—

Economic developments during the War and Post-War period. Natural resources. Special institutions. Agricultural production and finance. Pricing and distribution of food grains and other agricultural products. Land reform. Place of cottage and small scale industries in a developing economy. Growth of modern organized industry. Regulation of public companies. Industrial relations and problems of labour. Mixed economy. Scope and efficiency of the public sector. Indian monetary and credit system. Role of the Reserve Bank. Population problems and population policy. Unemployment and under-employment. Computation of Indian national income Regulation of foreign trade. Balance of payments. Indian taxation system. Federal finance. Planning for economic development. Size and structure of successive plans. Problems of resources and of implementation.

11(a) *Political Theory from Hobbes to the Present Day.*—

Theories of Contract and Natural Rights—Hobbes, Locke and Rousseau. Development of the Idea of Sovereignty. The Historians—Vico, Montesquieu and Burke. The Utilitarians. The Evolutionists. The Idealists—Kant, Hegel, Green, Bradley and Bosenquet. Conservatism and Liberalism. Marxism and Schools of Socialism and Communism. Pluralism. Fascism. The Impact of Psychology. Trends in twentieth century thought in the East.

11(b) *Political Organisation and Public Administration.*—

Political Institutions. The rise of Modern National States. Parliamentary and Presidential forms of Government. Unitary and Federal Governments. The Legislature. The Executive and the Judiciary. Methods of Representation. The Communistic and Totalitarian forms of Government.

Public Administration. Public Administration in the Modern State. The formulation of policy and higher control—the Legislature and the Executive. Organization. Management. Methods and Tools. Regulatory Commissions and Public Corporations. Personnel Administration—The Civil Service and its Problems. The Budget and Financial Administration. Administrative Powers. Control by the Courts. The Public Services and the Public.

12(a) *Advanced Metaphysics Including Epistemology.*—

Candidates will be expected to be familiar with the views of prominent philosophers from Kant to the present day, *e.g.*, Kant, Hegel, Bradley, Royce, Croce, Moore, Russell, James, Schiller, Dewey, Bergson, Alexander, Whitehead, Wittgenstein, Ayer, Heidegger and Marcel.

Questions may be set on any of the following topics:—

The sources, materials, varieties, limits, criteria and sociology of knowledge.

Truth, falsehood, error.

Theories of reality. Reality, subsistence and existence Monism, dualism and pluralism. Naturalism, agnosticism, theism, absolutism and mysticism. Post-Hegelian idealism. New realism. Radical empiricism. Pragmatism.

Instrumentalism. Humanism-naturalistic the religious.

Logical positivism. Existentialism—atheistic and theistic. Recent trends of the philosophy of science in regard to the problems of induction, laws of nature, relativity, indeterminacy and God.

12(b) *Advanced Psychology Including Experimental Psychology.*—

Scope, subject matter and methods of Psychology.

Relation of Psychology with Physiology, the Social Sciences and Medicine.

Heredity and environment. The development of the individual. Motivation, feeling and emotion. Sensation, perception and observation. Learning, memory, imagination and thinking. theories of personality.

Individual Differences. Measurement of intelligence and other abilities. Temperamental and personality tests.

Schools of Modern Psychology. The Introspectionists, the Hormic School of Behaviourism, Gestalt, the Psycho-Analytical and allied Schools.

13(a) *Constitutional Law of India.*—

HISTORICAL BACKGROUND: The growth of the Indian Constitution with special reference to the development of representative and responsible Government from the Indian Councils Act of 1861 down to the Indian Constitution of 1950.

GENERAL FEATURES : Welfare State Ideal; Preamble to the Indian Constitution and Directive Principles of State Policy; Concepts of Unitary and Federal Government. Cabinet System. Due Process of Law. Judicial Review, Constitutional Conventions; Comparison of the Salient Features of the Indian Constitution with those of the U.K., the U.S.A., Canada and Australia.

DIVISION OF POWERS: Theory of separation of powers.

The Legislature—Legislative procedure; Privileges of Legislature; Delegation of legislative power.

The Executive—Presidential and Parliamentary Executive; Provisions relating to Services and Public Service Commissions; The doctrine of Rule of Law.

The Judiciary—Judicial control of administrative and quasi-judicial authorities; Scope of Writ Jurisdiction; Independence of the Judiciary.

DISTRIBUTION OF LEGISLATIVE POWERS: Principles of distribution of powers with special reference to Treaty Power, Commerce Power, Taxing Power, Constituent (Constitution—Amending) Power and Residual Power. Judicial doctrines relating to distribution of powers.

FUNDAMENTAL RIGHTS: Nature and scope of the various fundamental rights guaranteed under the Constitution.

NOTE : Candidates will be expected to be conversant with the text of the Indian Constitution, amendments thereto, and leading decisions of the Supreme Court.

13(b) *Jurisprudence.*—

JURISPRUDENCE: Definition and scope; various Schools of Jurisprudence.

LAW : Law and morals. Evolution of Law; Law of Nature; Law of the State; Imperative theory of Law; Pure theory of Law; Sociological theory of Law; Kinds of Law; Civil Law; Criminal Law; Substantive Law and Adjective Law; Private Law and Public Law; International Law; Law and Justice; Law and Equity; Justice according to Law; Administration of Justice, concepts and doctrines regarding Sovereignty.

SOURCES OF LAW: Custom; Judicial precedent; Legislation; Codification.

ELEMENTS OF LAW: Analysis and classification of Juristic concepts; Personality; Right, Duty, Liberty, Power, Immunity, Disability; Status, Possession, Ownership; Lease, Trust, Easement, Security; Wrong, Liability, Obligation; Act, Intention, Motive, Negligence; Title: Prescription; Inheritance and Wills.

EVOLUTION OF LEGAL CONCEPTS : Evolution of Contract, Tort, Crime Property and Wills; Current trends in Juristic thought.

14(a) *Medieval Civilisation as Reflected in Arabic Literature* (570 A.D.—1650 A.D.).—

The paper will test the candidate's knowledge of geography, history and social, political and religious evolution and developments.

14(b) *Medieval Civilisation as Reflected in Persian Literature* (570 A.D.—1650 A.D.).—

The paper will test the candidate's knowledge of geography, history and social, political and religious evolution and developments.

14(c) *Ancient Indian Civilisation and Philosophy.*—

The history of the Civilisation, Philosophy and Thought of India from 2000 B.C. to 1200 A.D.

NOTE.—The paper will test the knowledge of geography, history and social, political and religious evolution and developments. Questions may be set which require an acquaintance with archaeological discoveries.

15. *Anthropology.*—

(A) *Physical Anthropology.* Definition and scope. The relation of Physical Anthropology to other sciences. The evolution of Man, his exact place among the Primate Group—his relationship to Prehuman and Protohuman forms from Parapithecus to Australopithecus. Early types of Man—Palaeonthropic man—Pithecanthropus. Synanthropus and Neanderthal. Neanthropic man—Cro Magnon, Grimaldi and Chancelade—Home apiens.

Racial differentiation of Man and wases of racial classification—Morphological, serological and genetic. Role of heredity and environment in the formation of Races. Principles of human genetics—Mendelian laws as applicable to Man.

Human Biology—The effects of nutrition, inbreeding and hybridisation.

History of distribution of Man in India from the litnic ages to the Indus Valley civilization and Megalithic cultures of Central and Southern India. Racial types and their distribution in India.

(B) *Social (Cultural) Anthropology.* Scope and functions. Relation with Sociology. Social Psychology and Archaeology. Different schools of Cultural Anthropology—Evolutionary, Historical, Functional and Kultur Kreis. The structure and development of Human society.

Economic organisation—Early stage of hunting and food gathering, domestication of animals, agriculture, shifting cultivation, terracing, intensive cultivation, implements used.

Political Organization—Clan, tribe, and duel organization, tribal council, function of headmen or chief.

Social Organization—Marriage and kinship forms, matriarchy, patriarclay, polygyay, polyanery, exogamy and endogamy. Position of women, inheritance and divorce.

Primitive religion—Totemism, Taboo, magical and fertility rites, head hunting and human sacrifice.

Art, Music, Folk dance and sports.

Group relationship, adjudication of disputes, concept of justice and punishment.

Intelligence level, special aptitudes and abilities, emotional needs underlying primitive behaviour and ethnocentrism.

Structure of personality and development of personality and its role in primitive society.

Acculturation and the effects of contact on primitive tribes. Depopulation and its causes. Economic and psychological frustration. Decline of primitive tribes in America, Africa and Oceania. Depopulation among Indian tribals and remedial measures.

(C) *Intensive study of any one of the ethnic divisions of tribal India* :

1. The tribes of the N.E.F.A. or North Eastern Frontiers of India.
2. The tribes of the Naga Hills—Tewansang area.
3. The autonomous tribes of Assam—the Khasis, the Garos, Mikirs and the Lushai.
4. The Australoid tribes of Chotanagpur and Central India.
5. The tribes of Southern India including the tribes of the Nilgiri Hills.
6. The tribes of the Andaman and the Nicobar Islands.

NOTE.—Candidates will be required to answer question on (C) and (A) *or* (B).

16. *Sociology*.—

Scope of Sociology. Relations with the social and natural sciences. Methods.

Origins of Society, Primitive life, Stages of social evolution, Social heritage; its mechanisms. Orders of environment. Types of behaviour.

Social Structure. Groups, Institutions, association. Family, Marriage, Status, Class, Community, Herd and Crowd. Occupation, Property, Personality, Culture and Civilisation. Mytas and Legends, Language and Speech, Race Contracts and their types. States, Morals and their evolution. Habits, Customs, Mores and Folkways.

Social Change. Technological, economic, demographic forces.

Psychological factors, Interaction, imitation, diffusion, Cultural factors. Hole of ideas. Leadership. Laws of social change and social selection.

Social Processes, Competition. Differentiation. Collectivisation, Types of Conflict. Distribution of wealth, social ecology.

Social maladjustment, Mass culture, City and Village, Crime. Social Evils.

Social Control Agencies. The State and Law. Welfare State. Religion Art. Education. Public opinion and Propaganda.

Social Planning, its principles, Indian conditions, Social Work and Welfare.

Social Security, Purpose and Progress.

History of Social Thought. Materialistic and Sociological schools, Indian contribution in the light of Indian Culture.

Elementary Social Statistics. Techniques of Social Surveys

P. K. KAUL, Dy. Secy.

MINISTRY OF COMMERCE

AMENDMENT

New Delhi, the 15th February 1966

No. 35(2)-*Com(Genl)(FMC)*/65.—In this Ministry's Resolution No. 35(2)-Com(Genl)(FMC)/65, dated the 22nd January 1966, regarding constitution of a Committee to review the working of the Forward Markets Commission, Bombay, the following three persons' names may be added as Members of that Committee.

1. Dr. K. S. Krishnaswamy,
   Economic Adviser,
   Planning Commission.
2. Shri G. M. Laud,
   Editor,
   'The Financial Express'
   Sassoon Docks, Colaba,
   Bombay.
3. Shri C. L. Gheevala,
   Secretary,
   Indian Merchants' Chamber,
   76, Veer Nariman Road,
   Churchgate, *Bombay*.

ORDER

ORDERED that this amendment may be published in the Gazette of India for general information.

RESOLUTION

The 16th February 1966

No. 35(2)-*Com(Genl)(FMC)*/65.—The question of constituting a Committee to review the working of the Forward Markets Commission, Bombay has been engaging the attention of the Government of India for sometime past. The Government of India have accordingly decided to set up a Committee consisting of the following persons to conduct such a review and to make recommendations to the Government on the subject :—

Chairman

1. Prof. M. L. Dantwalla,
   Chairman,
   Agricultural Prices Commission,
   Deptt. of Agriculture,
   Ministry of Food & Agriculture,
   New Delhi.

Members

2. Shri A. S. Naik, ICS.,
   Chairman,
   Forward Markets Commission,
   Bombay.
3. Shri R. T. Mirchandani,
   Agricultural Marketing Adviser to the Government of India, Ministry of Food & Agriculture,
   Nagpur.
4. Dr. K. S. Krishnaswamy,
   Economic Adviser,
   Planning Commission, New Delhi.
5. Shri G. M. Laud,
   Editor,
   'The Financial Express',
   Sassoon Docks, Colaba,
   Bombay.
6. Shri C. L. Gheevala,
   Secretary,
   Indian Merchants' Chamber,
   76, Veer Nariman Road,
   Churchgate, Bombay.
7. Shri R. Mahadevan,
   Deputy Financial Adviser,
   Ministry of Finance, New Delhi.

2. Shri P. K. J. Menon, Joint Secretary in the Ministry of Commerce will be the Member-Secretary.

3. The terms of reference to the Committee will be as follows :—

(a) to review the working of the FMC during the last 10 years, to find out the extent to which the Commission has been able to carry out the objective as embodied in the Statement of Objects and Reasons of the Statute,

(b) to assess the role that the forward markets can play in future in the light of the changed economic conditions in the country,

(c) to suggest amendments to the existing Act in order to effect improvements,

(d) to examine and suggest what other functions can be entrusted to the FMC.

4. The Committee may meet at New Delhi or other important trade centres in the country.

5. The Committee will submit its report to the Government within six months.

6. This cancels all the previous notifications on this subject.

M. L. GUPTA, Under Secy.

MINISTRY OF INDUSTRY

New Delhi, the 17th February 1966

No. 18(1)*Prod*/66.—By virtue of the powers vested in the Government of India under Rule (3) of the Rules of the National Productivity Council which has been registered as a Society under the Societies Registration Act, 1860 (Act XXI of 1860) and in supersession of the Ministry of Industry & Supply Notification No. 18(3)Prod/64, dated the 5th March, 1965, the Government of India hereby nominate under clause (a) of the said Rule, Shri D. Sanjivayya, Minister of Industry as President of the National Productivity Council with immediate effect.

T. R. V. CHARI, Dy. Secy.

MINISTRY OF IRON AND STEEL

RESOLUTION

New Delhi, the 16th February 1966

No. AS-7(25)/65.—In their Resolution No. PS-30(11)/59 dated the 4th April, 1961, the Government of India accepted the recommendations of the Tariff Commission for fixing the ceiling prices for different grades of ferro-silicon produced by Mysore Iron & Steel Works. The position has now been reviewed and it has been decided that it is no longer necessary to fix ceiling prices for ferro-silicon.

ORDER

ORDERED that a copy of this Resolution be communicated to all concerned and that it be published in the Gazette of India.

R. K. SHASTRI, Dy. Secy.

MINISTRY OF HEALTH & FAMILY PLANNING

RESOLUTION

New Delhi, the 10th February 1966

No. F. 30-27/66-FP.II.—The production of metal inserters for the I.U.C.D. programme has been engaging the attention of the Government of India. With a view to finding out a prototype acceptable inserter, it has been decided to constitute a Committee to examine the question.

The composition of the Committee will be as under :—

1. Dr. V. N. Shirodkar, Patel Chambers, French Bridge, Bombay.
2. Dr. R. P. Soonawala, Balaram House, Grant Road, Bombay-7.
3. Dr. K. Kuder, Consultant in Family Planning, Ford Foundation, New Delhi.
4. Dr. L. V. Phatak, Consultant Gynaecologist, Safdarjang Hospital, New Delhi.
5. Director, Industries, U.P. Kanpur or his representative.
6. Shri S. K. Borker, Drug Controller (India) Dte. G.H.S., New Delhi.
7. Shri M. G. Pandit, A.D.G. (Stores) Dte. G.H.S., New Delhi.
8. Lt. Col. B. L. Raina, Director, Central Family Planning Institute, L-17, Green Park, New Delhi-16. *(Convener)*

The terms of reference of the Committee will be to examine and report :—

I. If a metal inserter, out of the prototypes prepared, would be suitable from technical considerations.

II. If not, what modifications would be necessary to evolve a prototype suitable in all respects.

III. Any other incidental or related matter. The Committee should submit its report by the 15th March, 1966.

Non-official members of the Committee shall be entitled to the grant of travelling and daily allowances for attending the meetings of the Committee in accordance with the existing rules of the Government of India. Members of the Committee who are Government servants will draw travelling and daily allowances as admissible to them from the same source from which they get their pay.

The expenditure involved will be met from sanctioned budget grant under Head 30-B—Public Health—B-5—Miscellaneous B-5(4)—Family Planning—B.5(4)(2). Other expenditure under Demand No. 49-Medical and Public Health for the year under 1965-66 of the Ministry of Health and Family Planning.

ORDER

ORDERED that a copy of resolution be communicated to all the State Governments.

Ordered that the resolution may be published in the Gazette of India for general information.

K. N. SRIVASTAVA, Jt. Secy.

RESOLUTION

New Delhi, the 16th February 1966

No. F. 15-11/64-LSGIII.—For existing item (2) of para 1 of this Ministry's Resolution No. F.15-11(WS)/64-PH-LSGIII, dated the 4th October, 1965, constituting the Committee for preparing a draft model enactment for setting up Statutory Water and Drainage Boards, the following may be substituted :—

"(2) Shri B. S. Murthy
Deputy Minister for Health,
Patiala House, New Delhi. *Vice-Chairman*".

ORDER

ORDERED that this Resolution be communicated to all the Members of the Committee, L. S. G. and Public Health Departments of All State Governments/Union Territories/All Ministries/P. M's Sectt/The Private and Military Secretary to the President/Cabinet Sectt/Comptroller and Auditor General/Planning Commission/Department of Parliamentary Affairs/Dte. G.H.S./C.M.P.O., Calcutta for information.

GIAN PRAKASH, Jt. Secy.

MINISTRY OF FOOD, AGRICULTURE, COMMUNITY DEVELOPMENT AND COOPERATION

(Department of Agriculture)

(I.C.A.R.)

RESOLUTION

New Delhi-1, the 17th February 1966

No. F.2-7/66-Reorgn.(CC).—The First Indo-American Team (1955) after examining the activities and responsibilities of the Indian Council of Agricultural Research came to the conclusion that its leadership in coordinating agricultural research was ineffective, and accordingly recommended "the development of the Council into a well rounded staff of specialists in the major problem fields to serve as a senior Council of special consultants or advisers under the Vice-President of the Council". They also recommended a closer working relationship between the Indian Council of Agricultural Research and the Central Research Institutes, in which the latter would function as the operating wing of the Council. The Second Indo-American Team (1959) realising the prevalent diversity of research responsibilities, reiterated the recommendations of the First Team in even stronger terms. They recommended that, in the interest of consolidating the Central Agricultural Research Programme and assuring adequate coordination, all Central Research Institutes and Commodity Committees should be brought under the full technical control of the Indian Council of Agricultural Research. The Agricultural Research Review Team, appointed in 1963, has recommended that the present Council should be abolished and a new Council with additional duties and responsibilities be created "to develop and administer a national programme of agricultural and food research commensurate with the country's needs".

2. The above recommendations have been carefully examined by the Government of India and it has been decided to re-organise and strengthen the Indian Council of Agricultural Research (without changing its name), so as to make it a really functional, technically competent and fully autonomous organisation. The scheme of re-organisation of the Indian Council of Agricultural Research, *inter-alia*, provides for the reconstitution of the Governing Body of the Council, with a view to making it predominantly a body of scientists and those with interest or knowledge in Agriculture. The revised Rules of the Indian Council of Agricultural Research as adopted at the Special General Meeting of the Indian Council of Agricultural Research Society held on 24th September 1965 have been approved by the Government of India. In accordance with revised Rules, as adopted by the Indian Council of Agricultural Research Society and approved by the Government of India, the Governing Body of the Council will consist of the following, to begin with :—

(1) *President*.—Minister for Food, Agriculture, Community Development and Cooperation.

(2) *Vice-President*.—Director-General, Indian Council of Agricultural Research.

(3) *Eminent Scientists* :

(i) Dr. M. D. Patel, Director, Institute of Agriculture, Anand.

(ii) Prof. S. Dhawan, Director, Indian Institute of Sciences, Bangalore.

(iii) Prof. T. S. Sadasivan, Director, University Botany Laboratory, Madras.

(iv) Dr. V. A. Sarabhai, Director, Physical Research Laboratory, Ahmedabad.

(v) Dr. A. Sreenivasan, Head, Bio-chemistry and Food Division, Atomic Energy Establishment, Trombay.

(vi) Dr. N. K. Panikkar, Director, Indian Ocean Expedition, Council of Scientific and Industrial Research, New Delhi.

(vii) Dr. K. Ramiah, Vice-Chancellor, Orissa University of Agriculture and Technology, Bhubaneswar.

(viii) Dr. J. S. Patel, Vice-Chancellor, Jawaharlal Nehru Agricultural University, Jabalpur.

(ix) Dr. B. N. Uppal, Adviser to the Punjab Agricultural University, Sector 9-C, Bungalow No. 8, **Chandigarh.**

(4) *Persons with Interest or Knowledge in Agriculture:—*

(i) Chairman, Agricultural Prices Commission, Government of India, Department of Agriculture, New Delhi.

(ii) Shri S. B. Pandya, President, India Crop Improvement and Certified Seeds Producers' Association, Pandya-Farm, Dohad.

(iii) Shri P. N. Kapadia, Member, Khadi & Village Industries Commission, Gramodyog Building, 3, Irla Road, Vile Parle (West), Bombay-56.

(iv) Shri Sailendra Narain Bhanj Deo, M.L.A. (Raja of Kanika), Cuttack, Orissa.

(v) Shri M. Y. Ghorpade, M.L.A. (Raja of Sandur), Shivpur, Sandur (Mysore State).

(5) *Representatives of Parliament:—*

(i) Shri Digambar Singh Chaudhuri, Member, Lok Sabha, 4, North Avenue, New Delhi.

(ii) Shri P. G. Karuthiruman, Member, Lok Sabha, 42, North Avenue, New Delhi.

(iii) One Member of Rajya Sabha (Vacant).

(6) One representative of the Ministry of Food, Agriculture, Community Development & Cooperation (Department of Agriculture).

(7) One representative of the Ministry of Education (Department of Scientific Research), New Delhi.

(8) Financial Adviser, Indian Council of Agricultural Research, New Delhi.

3. The affairs of the Indian Council of Agricultural Research Society shall be managed, administered, directed and controlled, subject to rules, bye-laws and orders of the Society, by the Governing Body. Besides, the Governing Body shall generally carry out and pursue the objects of the Society, as set forth in the Memorandum of its Association.

ORDER

ORDERED that a copy of the Resolution be communicated to all State Governments, Administrations of the Union Territories and Ministries of the Government of India, Planning Commission, Cabinet Secretariat, Prime Minister's Secretariat, Lok Sabha Secretariat and Rajya Sabha Secretariat.

2. ORDERED also that the Resolution be published in the Gazette of India for general information.

P. S. HARIHARAN, Dy. Secy.

MINISTRY OF EDUCATION

New Delhi, the 17th February 1966

No. *F.* 1-2/65-*PE*2.—In continuation of the Ministry of Education Notification of even number dated the 19th January, 1966,

Dr. A. M. D'Rozario,
Joint Educational Adviser,
Ministry of Education,

is nominated as Member-Secretary of the All India Council of Sports with immediate effect and up to the 15th July, 1967, *vice* Shri B. P. Bagchi.

No. F. 8-1/66-*PE*.4.—In continuation of the Ministry of Education Notification No. F 8-12/64-PE.4 dated the 24th November, 1965,

Dr. A. M. D'Rozario,
Joint Educational Adviser,
Ministry of Education,

is nominated as Chairman of the Central Advisory Board of Physical Education & Recreation with immediate effect *vice* Shri B. P. Bagchi.

No. *F.* 16-1/66-*PE*.4.—In continuation of the Ministry of Education Notification No F.16-11/64-PE.4 dated the 10th September 1965,

Dr. A. M. D'Rozario,
Joint Educational Adviser,
Ministry of Education,

is nominated as Member of the Board of Governors of 'Lakshmibai College of Physical Education, Gwalior,' with immediate effect *vice* Shri B. P. Bagchi.

The 19th February 1966

No. *F.* 2-6/63-*PE*-2.—In continuation of the Ministry of Education Notification of even number dated the 3rd February, 1966,

Dr. A. M. D'Rozario,
Joint Educational Adviser,
Ministry of Education,

is nominated on the Board of Governors of the National Institute of Sports, Patiala as a Member till 24th July 1966 *vice* Shri B. P. Bagchi.

R. L. ANAND, Under Secy.

MINISTRY OF TRANSPORT AND AVIATION

(Department of Transport, Shipping and Tourism)

(Transport Wing)

PORTS

RESOLUTION

New Delhi, the 17th February, 1966

No. 7-*PG*(23)/65.—The Government of India have received the Administration Report of the Port of Mormugao for the year 1964-65. The noteworthy features of the Report are reviewed below:—

(1) *Port Trust Set-up*: The Major Port Trusts Act, 1963, was made applicable to the Port of Mormugao with effect from the 1st July, 1964. Simultaneously, a Port Trust Board consisting of representatives of labour, commercial interests and Government Departments concerned with the working of the port was set up to administer the Port.

(2) *Financial Position*: The total revenue of the Port of Mormugao during the year under review was Rs. 145.75 lakhs (including the receipts from pilotage) as against Rs. 124.52 lakhs during 1963-64. The increase in the Revenue was mainly due to increased exports of ore.

The expenditure during 1964-65 was Rs. 73.94 lakhs as against Rs. 45.26 lakhs in 1963-64. The increase in expenditure was due to the increase in higher out-lay on minor works and special repairs and track maintenance, the high cost of dry-docking and special repairs to the Port's dredgers, the payment of bonus sanctioned by the Portuguese administration for the year 1961, which had remained unpaid, and the increase in the expenditure on pay and allowances of staff in all departments as a result of grant of higher rates of dearness allowance and also due to a general increase in the establishment in consequence of the introduction of the 8-hour shift and weekly-off for all categories of staff.

(3) *Traffic*. The volume of traffic handled during the year under review was the highest so far recorded at the port for any financial year. The total tonnage of cargo handled at the Port during the year was 6,619,708 tonnes as against 5,956,363 tonnes during the previous year. The break-up of the traffic figures is as under:—

	1963-64	1964-65
Imports	115,405	216,352
Exports	5,840,958	6,403,356

The exports consisted mainly of ores—6,370,055 tonnes as against 5,831,051 tonnes during 1963-64.

(4) *Trade at Betul*: There was no export from Betul during the year During 1963-64, it was 151,031 tonnes.

(5) *Shipping*: 731 vessels with a gross tonnage of 5,757,174 entered the Port during 1964-65 as against 594 vessels with a gross tonnage of 4,725,807 in 1963-64.

(6) *Passenger Traffic*: During 1964-65, 15,375 passengers embarked and 22,386 disembarked at the Port of Mormugao.

(7) *Capital Works*: During 1964-65, an expenditure of Rs. 10,427,414 was incurred on Capital Account. The following are some of the important works on which expenditure was incurred during the year under review:—

Name of Works	Expenditure (in lakhs)
Acquisition of a new dredger	82.10
Paving of berths 3, 4, & 5	4.15
Borings in the Port of Mormugao	10.24
Acquisition of a Mooring Launch	1.75
Acquisition of a water Barge	0.64
Preparation of Project Report	1.30

(8) *Taking over of Lighthouses*: The staff, equipment and running of the light-houses of St. Jacinto, Chicalim and St. George were taken over from the Captain of Ports by the Marine Department in January, 1965.

(9) *Labour Situation*:

During the year under review, winchmen, barge crew and gangmen struck work frequently in disregard of the prohibitory orders of Government. Inter-union rivalry also led to violence in some cases. Some other categories of workers struck work or abstained themselves from work either on being threatened by the strikers or in panic. The strikes were called off on the intervention of top labour leaders and the Central Government Reconciliation Officer. The Stevedores' Association established a pool of winchmen, which has been joined by a bulk of winchmen.

(10) The new Port Trust Board which came into being on the 1st of July 1964, completed nine months of useful service.

ORDER

ORDERED that a copy of the Resolution be communicated to all concerned.

ORDERED also that the Resolution be published in the Gazette of India for general information.

N. P. MATHUR, Jt. Secy.

MINISTRY OF IRRIGATION & POWER

RESOLUTION

New Delhi, the 16th February 1966

No. 7/7/61-FBP.—In the Ministry of Irrigation and Power Resolution No. 7/761-GB/FBP, dated the 28th April, 1961, as amended by Resolutions No. 7/7/61-GB/FBP, dated the 17th May, 1962, and No. 7/7/61-GB/FBP, dated the 31st May, 1962, and No. 7/7/61-GB/FBP, dated the 12th February, 1964, and No. 7/7/61-FBP, dated the 7th April, 1964, and No. 7/7/61-FBP, dated the 18th November, 1964, regarding the constitution of the Farakka Barrage Control Board, the following entries against serial number (3) in paragraph 3 may be *deleted*:

"(3) Deputy Minister of Irrigation and Power Government of India. *Member.*

2. In paragraph 3, the existing serial numbers "(4) to (13)" may be *renumbered* as "(3) to (12)".

ORDER

ORDERED that the above Resolution be communicated to the State Governments, the Ministries of the Government of India, the Comptroller and Auditor General of India, the Prime Minister's Secretariat, the Secretary to the President and the Planning Commission for information.

ORDERED also that the Resolution be published in the Gazette of India and the Government of West Bengal be requested to publish the same in the State Gazette for general information.

P. R. AHUJA, Jt. Secy.

MINISTRY OF LABOUR, EMPLOYMENT AND REHABILITATION

New Delhi, the 14th February 1966

No. E&P.4/1/36/66.—Whereas there has been a change in the Chairmanship of the Central Board for Workers' Education notified in the Ministry of Labour & Employment Notification No. E.&P.4/1/30/64, dated the 24th December, 1964 published in the Gazette of India, Part I, Section I, dated January 2, 1965 (Pausa 12, 1886), it is hereby notified for the information of the public that in pursuance of Rule 3(a) of the Rules and Regulations of the said Board, the Government of India hereby nominate Shri P. M. Nayak, Additional Secretary, Ministry of Labour and Employment as Chairman of the said Board with effect from the 7th February, 1966, *vice* Shri R. L. Mehta, Additional Secretary, Ministry of Labour & Employment, transferred to Ministry of Home Affairs.

2. In the Ministry of Labour & Employment Notification No. E&P4(24)/58, dated the 12th December, 1958, published in the Gazette of India, Part I, Section I, dated December 20, 1958/AGRAHAYANA 29, 1880, as amended from time to time, *for* the entry—

"1. Shri R. L. Mehta, Additional Secretary, Ministry of Labour & Employment New Delhi. } Nominated by the Government of India.

the following shall be *substituted* :—

1. Shri P. M. Nayak, Additional Secretary, Ministry of Labour & Employment, New Delhi." } Nominated by the Government of India.

HANS RAJ CHHABRA, Under Secy.

PRINTED IN INDIA BY THE MANAGER, GOVERNMENT OF INDIA PRESS, FARIDABAD AND PUBLISHED BY THE MANAGER OF PUBLICATIONS, DELHI, 1966